Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

|  |
| --- |
| 1. **Ψηφιοποίηση υλικού**
 |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **1.1** | Η ψηφιοποίηση θα γίνει στην Βενετία της Ιταλίας σε χώρους του Ελληνικού Ινστιτούτου Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Σπουδών (Ε.Ι.Β.Μ.Σ) στο οποίο ανήκει το πρωτότυπο υλικό. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.2** | Θα ψηφιοποιηθούν οι ακόλουθες κατηγορίες υλικού:Αρχειακό υλικό. Από τη θεματική ταξινόμηση του Αρχείου, δημιουργήθηκαν εννέα αρχειακές σειρές. Η κάθε αρχειακή σειρά διακρίνεται σε αριθμό υποσειρών, ανάλογα με τον όγκο του υλικού. Σε κάθε υποσειρά το αρχειακό υλικό διακρίνεται σε Κατάστιχα και σε Θήκες, οι οποίες περιέχουν τα λυτά έγγραφα. Η ταξινόμηση των καταστίχων και των λυτών εγγράφων στις Θήκες ακολουθεί χρονολογική κατάταξη. Μέρος του υλικού είναι συσταχωμένο. **Οι λήψεις της κατηγορίας είναι 1.000.000.**Αρχείο Παλαιτύπων. **200.000 ψηφιακές λήψεις**Χειρόγραφοι κώδικες. **Οι λήψεις της κατηγορίας είναι 10.000.** * Κειμήλια και φορητές εικόνες. **Οι λήψεις της κατηγορίας είναι 2.000.**
 | ΝΑΙ |  |  |
| **1.3** | Να περιγραφούν ο εξοπλισμός οι παράμετροι και η μεθοδολογία ψηφιοποίησης ανά κατηγορία υλικού. Σε κάθε περίπτωση δεν θα γίνει χρήση σαρωτή με τροφοδότη. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.4** | Να περιγραφεί η μεθοδολογία της διασφάλισης ποιότητας του αποτελέσματος της ψηφιοποίησης | ΝΑΙ |  |  |
| **1.5** | Να περιγραφεί το σχέδιο διαχείρισης ασφάλειας παραγόμενης πληροφορίας που προτείνει ο υποψήφιος Ανάδοχος  | ΝΑΙ |  |  |
| **1.6** | Η διαδικασία της ψηφιοποίησης δεν θα επιφέρει φθορές στο πρωτότυπο υλικό. Για το σκοπό αυτό ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να προτείνει κατάλληλες μεθόδους ψηφιοποίησης.  | ΝΑΙ |  |  |
| **1.7** | Η ονοματοδοσία των ψηφιακών αρχείων που θα παράγει η ψηφιοποίηση θα ακολουθεί καλές πρακτικές, θα δοθεί από το Ε.Ι.Β.Μ.Σ και θα εξαρτάται από την κατηγορία του τεκμηρίου. Κάθε όνομα αρχείου θα είναι μοναδικό και θα συνδέει το ψηφιακό πρωτότυπο με το φυσικό αντίστοιχο πρωτότυπο. Να υποστηρίζεται το όνομα του αρχείου να είναι σύνθετο πχ να υποστηρίζονται γράμματα σύμβολα επιμέρους αριθμήσεις και όχι μόνο μια αύξουσα αρίθμηση. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.8** | Το βάθος χρώματος των λήψεων θα είναι τουλάχιστον 24bit ανά εικονοστοιχείο (pixel). Η ανάλυση θα είναι ίδια για όλες τις λήψεις ενός αντικειμένου | ΝΑΙ |  |  |
| **1.9** | Η παράδοση του υλικού για ψηφιοποίηση θα γίνεται σταδιακά και θα τηρηθούν πρωτόκολλα παράδοσης και επιστροφής | ΝΑΙ |  |  |
| **1.10** | Για κάθε λήψη θα δοθούν τα τεχνικά μεταδεδομένα ψηφιοποίησης όπως συσκευή ψηφιοποίησης (σαρωτής ή φωτογραφική μηχανή), ρυθμίσεις συσκευής ψηφιοποίησης, λογισμικό ψηφιοποίησης, ανάλυση, χρωματικός χώρος, ημερομηνία, χειριστής. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.11** | Θα διενεργηθούν ποσοτικοί και ποιοτικοί έλεγχοι του παραγόμενου ψηφιακού υλικού με σκοπό την τυχόν επανάληψη της Ψηφιοποίησης (εφόσον κριθεί αναγκαίο, ανεκτό ποσοστό σφάλματος μικρότερο του 1/5.000). Ο Ανάδοχος θα κάνει ποιοτικό έλεγχο για όλο του υλικό που θα παραδώσει. Οι ποιοτικοί έλεγχοι του Ε.Ι.Β.Μ.Σ θα γίνουν δειγματοληπτικά σε δείγματα μεγέθους 5%-10% του παραδοτέου. | ΝΑΙ |  |  |
| **1.12** | Τα master αρχεία θα περιέχουν σε tags πληροφορίες για τον τρόπο ψηφιοποίησης και τo όνομα του αρχείου. | ΝΑΙ |  |  |
| **A/A** | **ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **1.13** | **ΨΗΦΙΑΚΑ ΑΡΧΕΙΑ MASTER ΓΙΑ ΑΡΧΕΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΑ**Η διάσταση του πρωτότυπου υλικού είναι μέχρι A3 900.000 λήψεις και άνω Α3 100.000. Κάθε master αρχείο να αντιστοιχεί σε μια σελίδα του πρωτοτύπου. Στην εικόνα θα εμφανίζεται ολόκληρη η σελίδα του πρωτοτύπου. Ειδικά για τους χειρόγραφους κώδικες θα περιλαμβάνεται στη λήψη και μέρος της διπλανής σελίδας με πλάτος τόσο όσο να εμφανίζονται από αυτή 5 χαρακτήρες ανά γραμμή ή το 20% του πλάτους της σελίδας. Ειδικά για κάθε βιβλιοδετημένο /σταχωμένο φυσικό αντικείμενο θα πραγματοποιούνται επιπρόσθετα οι εξής λήψεις: λήψη με χρωματικό στόχο και χάρακα, εξώφυλλα μπρος πίσω, ράχη, και 3 πλευρικές λήψειςO χρωματικός χώρος θα είναι τουλάχιστον sRGB.Αναλύσεις και μορφότυποι ανά κατηγορία υλικού είναι οι ακόλουθοι**Χειρόγραφοι κώδικες (2D σάρωση ή φωτογράφηση)** :Αποθηκεύονται σε μορφότυπο (format) TIFF έκδοσης 6 ασυμπίεστο ή JPEG2000 με μη απωλεστική συμπίεση. Αν γίνει φωτογράφηση παραδίδεται και αρχείο DNG. Η ανάλυση της εικόνας θα είναι η μεγαλύτερη από* 600dpi
* 6.000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση

**Αρχειακό υλικό, αρχέτυπα – παλαίτυπα, περιοδικά (2D σάρωση):**Αποθηκεύονται σε μορφότυπο (format) JPEG2000 με μη απωλεστική συμπίεση με ανάλυση τη μεγαλύτερη από• 300dpi • τουλάχιστον 3.000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση**ΨΗΦΙΑΚΑ ΑΡΧΕΙΑ MASTER ΓΙΑ ΚΕΙΜΗΛΙΑ ΚΑΙ ΦΟΡΗΤΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ**Για κάθε αντικείμενο θα γίνει τουλάχιστον μια λήψη. Πρόσθετες λήψεις θα αφορούν επιγραφές και άλλα στοιχεία που βοηθούν την τεκμηρίωση.O χρωματικός χώρος θα είναι τουλάχιστον Adobe RGB ή DCI-P3 ή ισοδύναμος.Η ανάλυση θα είναι τουλάχιστον:* 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση για αντικείμενα μικρότερα ή ίσα από 10cm στη μεγαλύτερη διάσταση
* 7000 pixels για αντικείμενα μεγαλύτερα από 10cm στη μεγαλύτερη διάσταση

Τα αρχεία θα παραδοθούν στους μορφότυπους DNG και TIFF έκδοση 6 ασυμπίεστο. | NAI |  |  |
| **1.14** | **ΑΡΧΕΙΑ ΕΙΚΟΝΑΣ ΓΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΘΕΑΣΗ**Κάθε αρχείο αντιστοιχεί σε μια σελίδα του πρωτοτύπουΧρωματικό βάθος: 24 bit (έγχρωμη).Η ονοματοδοσία των αρχείων θα ακολουθεί εκείνη του master αρχείου.Τα αρχεία θα φέρουν ορατό υδατογράφημαΕιδικά για τους χειρόγραφους κώδικες το όνομα του αρχείου θα εμφανίζεται στην εικόνα.Αναλύσεις και μορφότυποι ανά κατηγορία υλικού είναι οι ακόλουθοιΤουλάχιστον ένα αρχείο με μορφότυπο (format) JPEG2000 με απωλεστική συμπίεση ανά τεκμήριο. * Ανάλυση: τουλάχιστον 1500 pixels στη μέγιστη διάσταση

  | ΝΑΙ |  |  |
| **1.15** | **ΑΡΧΕΙΑ ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ****Η ονοματοδοσία των αρχείων θα ακολουθεί εκείνη του πρωτοτύπου.**Τουλάχιστον μια εικόνα προεπισκόπησης με μορφότυπο (format) JPEG ανά τεκμήριο* Ανάλυση: 200 pixels στη μέγιστη διάσταση
 | ΝΑΙ |  |  |
| **A/A** | **ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **1.16** | Η ψηφιακή επεξεργασία εικόνων αφορά* Διαχωρισμό (split) ώστε κάθε αρχείο να περιέχει μια σελίδα
* Περιορισμό της κύρτωσης που οφείλεται στη βιβλιοδεσία
* Διόρθωση τραπεζοειδούς παραμόρφωσης
* Καθαρισμό του εντύπου από κουκκίδες (despeckle)
* Καθαρισμό του εντύπου από σκουρότητα και κιτρίνισμα
* Ευθυγράμμιση της σαρωμένης εικόνας (deskewing)
* Αποθήκευση ωφέλιμης εικόνας (cropping)
* Διόρθωση της πιθανής κλίσης (ίσιωμα)
* Διόρθωση φωτεινότητας και αντίθεσης
* Βελτίωση της ευκρίνειας (π.χ. όξυνση).
 | ΝΑΙ |  |  |
| **1.17** | Όλα τα παραδοτέα αρχεία θα αποθηκευτούν σε δύο αντίγραφα σε εξωτερικούς σκληρούς δίσκους οι οποίοι θα παραδοθούν στο Ε.Ι.Β.Μ.Σ | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Τεκμηρίωση**
 |
| **A/A** | **ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΨΗΦΙΟΠΙΗΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **2.1** | Θα τεκμηριωθεί το σύνολο του προς ψηφιοποίηση υλικού :* Αρχειακό υλικό
* Χειρόγραφοι κώδικες
* Αρχέτυπα-Παλαίτυπα, περιοδικά
* Κειμήλια και φορητές εικόνες

Στόχος της τεκμηρίωσης είναι να καταστούν όλες οι κατηγορίες του υλικού αναζητήσιμες και προσβάσιμες.  | ΝΑΙ |  |  |
| **2.2** | Για τα χειρόγραφα να συμπληρωθούν τουλάχιστον τα παρακάτω υποχρεωτικά πεδία* Αριθμός Χειρογράφου
* Τίτλος
* Χρονολογία
* Διαστάσεις
* Αριθμός φύλλων (ή σελίδων)
* Περιγραφή ελλείψεων
* Ύλη
* Περιεχόμενο (θέση, συγγραφέας, τίτλος, αρχή κειμένου)
* Λέξεις κλειδιά
* Περιγραφή διακόσμησης
* Περιγραφή στάχωσης

Αν αναγράφονται στο χειρόγραφο υποχρεωτικά να συμπληρώνονται και τα πεδία* Γραφέας
* Συγγραφέας (θέση, όνομα)
* Σημειώματα (θέση, είδος, κείμενο σημειώματος, γλώσσα)
 | ΝΑΙ |  |  |
| **2.3** | Για το αρχειακό υλικό να ακολουθηθεί η ιεραρχική δομή που υπάρχει σήμερα σε αυτό. Η βασική δομή του αρχειακού υλικού όπως προέκυψε μετά την τελευταία ταξινόμηση είναι εννέα αρχειακές σειρές που χωρίζονται σε υποσειρές και τελικά κατάστιχα και θήκες που περιέχουν έγγραφα.Για κάθε επίπεδο περιγραφής να συμπληρωθούν τουλάχιστον τα παρακάτω υποχρεωτικά πεδία* Κωδικός
* Τίτλος
* Παρουσίαση περιεχομένου
* Επίπεδο περιγραφής

Για τα έγγραφα να συμπληρωθούν τουλάχιστον τα κάτωθι υποχρεωτικά πεδία * Θέση στην ιεραρχική δομή
* Χρονολογία
* Τίτλος
* Περιεχόμενο ( έως 250 χαρ.)
* Λέξεις κλειδιά
* Αυθεντικότητα
* Είδος εγγράφου
* Γλώσσα
* Γραφή

Εφόσον προκύπτει άμεσα από το έγγραφο να συμπληρώνονται υποχρεωτικά και τα πεδία* Τόπος εκδόσεως
* Τόπος παραλαβής
* Συντάκτης/Αποστολέας
* Αποδέκτης/Παραλήπτης
 | ΝΑΙ |  |  |
| **2.4** | Για τα κειμήλια και τις φορητές εικόνες να συμπληρωθούν τουλάχιστον τα παρακάτω υποχρεωτικά πεδία* Τίτλος
* Περιγραφή
* Χρονολογία
* Λέξεις κλειδιά
* Κατηγορία Έργου
* Διαστάσεις
* Υλικό Φορέα
* Τεχνική κατασκευής

Αν είναι δυνατή η συμπλήρωση χωρίς έρευνα ή εφόσον αναγράφονται στο αντικείμενο υποχρεωτικά να συμπληρώνονται και τα πεδία* Δημιουργός
* Τόπος Δημιουργίας
* Επιγραφές (είδος, κείμενο)
 | ΝΑΙ |  |  |
| **2.5** | Για παλαίτυπα και περιοδικά να συμπληρωθούν τουλάχιστον τα κάτωθι υποχρεωτικά πεδία* Ταξινομικός αριθμός
* Αριθμός εισαγωγής
* Χρονολογία
* Τίτλος
* Συγγραφέας
* Εκδότης
* Τόπος έκδοσης
* Λέξεις κλειδιά
* Αριθμός σελίδων
* Αριθμός τόμου ή τεύχους
* Διάσταση
* Θέση στο ράφι
 | ΝΑΙ |  |  |
| **2.6** | Ο σχεδιασμός του σχήματος τεκμηρίωσης θα λάβει υπόψη τα διακριτικά στοιχεία του περιεχομένου κάθε ψηφιακού τεκμηρίου (αρχείο, χειρόγραφα, αντικείμενα κ.λπ.) που παρέχουν σημαντική πληροφορία ταυτοποίησης, την υιοθέτηση διεθνών προτύπων τεκμηρίωσης πολιτιστικών και γλωσσικών πόρων, με τις προσαρμογές που θα απαιτηθούν για να καλυφθούν οι ιδιαίτερες ανάγκες του υλικού, με στόχο την εναρμόνιση και επαναξιοποίηση του υλικού στο γενικότερο πλαίσιο τεκμηρίωσης πολιτιστικών πόρων. | ΝΑΙ |  |  |
| **2.7** | Για κάθε μια κατηγορία ψηφιοποιημένου υλικού κάθε υποψήφιος Ανάδοχος να προτείνει στην προσφορά του ένα σχήμα τεκμηρίωσης το οποίο εκτός από τα υποχρεωτικά πεδία των άνω παραγράφων 2.2 - 2.5 να περιλαμβάνει προαιρετικά πεδία για την πληρέστερη περιγραφή ενός τεκμηρίου και τα οποία να αφορούν τα παρακάτω:1. Στον τοπογραφικό εντοπισμό του φυσικού τεκμηρίου και τον ταξινομικό αριθμό.2. Στη φυσική περιγραφή του τεκμηρίου3. Στη χρονολόγηση του τεκμηρίου4. Στη γλώσσα και γραφή του κειμένου (εξαιρούνται έργα τέχνης)5. Στην εσωτερική περιγραφή και το περιεχόμενο6. Σε ειδικά στοιχεία του τεκμηρίου (επικυρώσεις, σφραγίδες, προσθήκες, κ.ά.)7. Σε στοιχεία έκδοσης του τεκμηρίου και δευτερογενούς βιβλιογραφίας8. Βασικά στοιχεία ταύτισης, ταξινόμηση βάσει του υπάρχοντος σχήματος του Ε.Ι.Β.Μ.Σ - ονομασίες των φακέλων όπου είναι ταξινομημένα9. Στοιχεία που περιγράφουν τις βασικές κοινωνικές/πολιτικές οντότητες και τη συσχέτισή τους με τα γεγονότα της εποχής10. Διοικητικά στοιχεία σχετικά με τη διατήρηση του υλικού11. Στοιχεία τεκμηρίωσης των διαδικασιών και του προϊόντος ψηφιοποίησης12. Στοιχεία που εξυπηρετούν την έκδοση του ψηφιακού υλικού, τόσο για εκπαιδευτική χρήση όσο και για πολύγλωσσες εκδόσεις | ΝΑΙ |  |  |
| **2.8** | Να αναφερθεί το ενιαίο σχήμα μεταδεδομένων και πως θα προκύψει από τα επιμέρους σχήματα κάθε κατηγορίας υλικού. Να αναφερθεί πως θα αντιστοιχηθεί το ενιαίο σχήμα σε πρότυπα σχήματα μεταδεδομένων όπως πχ CDWA, Dublin Core, EDM, ISAD(G) ώστε όταν να επιτευχθεί διαλειτουργικότητα των μεταδεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| **2.9** | Η πρόταση του Αναδόχου για τα σχήματα τεκμηρίωσης ανά κατηγορία υλικού και για το ενιαίο σχήμα διαλειτουργικότητας θα τροποποιηθεί με βάση τις υποδείξεις της Αναθέτουσας αρχής και η τεκμηρίωση θα γίνει από τον Ανάδοχο με βάση τα σχήματα που θα εγκριθούν από το Ε.Ι.Β.Μ.Σ. | ΝΑΙ |  |  |
| **2.10** | Ο ανάδοχος καλείται να περιγράψει την μεθοδολογία που ακολουθήσει για να φέρει σε πέρας την τεκμηρίωση. Να αναφερθούν η έκταση της περιγραφής, ο τρόπο που θα γίνει η εργασία, το χρονοδιάγραμμα, και οι μέθοδοι ελέγχου του αποτελέσματος. | ΝΑΙ |  |  |
| **2.11** | Η γλώσσα των περισσοτέρων τεκμηρίων είναι η ιταλική. Η ελληνική γλώσσα χρησιμοποιείται στα ιδιωτικά έγγραφα (πχ επιστολές), στις ληξιαρχικές πράξεις που συντάσσονταν από τους ιερείς του Αγίου Γεωργίου, στα έγγραφα Ελλήνων ορθοδόξων ιεραρχών και στα γράμματα των πατριαρχών της Κωνσταντινουπόλεως. Τέλος υπάρχουν τεκμήρια γραμμένα στα λατινικά, στη βενετική διάλεκτο, στα γαλλικά, στα ρωσικά, στα κυριλλικά και στα οθωμανικά. Η τεκμηρίωση των υποχρεωτικών πεδίων να γίνει στα ελληνικά και στα αγγλικά. | ΝΑΙ |  |  |
| **2.12** | Τα πνευματικά δικαιώματα της τεκμηρίωσης θα μεταφερθούν στο Ε.Ι.Β.Μ.Σ | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Αρχιτεκτονική υλικού και λογισμικού προτεινόμενης λύσης**
 |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **3.1** | Η προτεινόμενη λύση για το αποθετήριο, την ψηφιακή πύλη και τις πολυμεσικές εφαρμογές θα αποτελείται από συστήματα «**ανοικτής**» **αρχιτεκτονικής** (open architecture), δηλαδή είναι υποχρεωτική η χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να υποστηρίζονται ανοιχτά, δημόσια πρότυπα (web services), όπως XML, XSL, WSDL, JSON, REST. | ΝΑΙ |  |  |
| **3.2** | Η προτεινόμενη λύση θα έχει αρχιτεκτονική N-tier, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και του φορτίου, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα. Η αρχιτεκτονική θα αποτελείται τουλάχιστον από τα εξής νοητά επίπεδα (layers): • Επίπεδο Βάσης Δεδομένων (Database Layer) – Στο επίπεδο αυτό περιλαμβάνεται το λογισμικό Συστήματος Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (ΣΔΒΔ) της προτεινόμενης λύσης • Επίπεδο Διαδικτυακών Εφαρμογών (Web Application Layer) – Στο επίπεδο αυτό περιλαμβάνεται το σύνολο των εφαρμογών της προτεινόμενης λύσης • Επίπεδο παρουσίασης στους τελικούς χρήστες (Presentation Layer) – Στο επίπεδο αυτό περιλαμβάνεται η τελική παρουσίαση των εφαρμογών προς τους δυνητικούς χρήστες (Γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης) | ΝΑΙ |  |  |
| **3.3** | Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της λύσης που θα προσφερθεί σε web-based περιβάλλον | ΝΑΙ |  |  |
| **3.4** | Θα πληρούνται οι οδηγίες προσβασιμότητας του Περιεχομένου του Παγκόσμιου Ιστού WCAG 2.0 ΑΑ κατ’ ελάχιστον. | ΝΑΙ |  |  |
| **3.5** | Αποκριτική σχεδίαση (responsive design) ιστοσελίδων για προβολή περιεχομένου προσαρμόσιμη στη συσκευή και την ανάλυση οθόνης του χρήστη | ΝΑΙ |  |  |
| **3.6** | Πολυκαναλική διάθεση. Υποστήριξη προβολής σε κινητές συσκευές (κινητά τηλέφωνα και ταμπλέτες) | ΝΑΙ |  |  |
| **3.7** | Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα. | ΝΑΙ |  |  |
| **3.8** | Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες | ΝΑΙ |  |  |
| **3.9** | Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών αποθετηρίου, ψηφιακής πύλης και πολυμεσικών εφαρμογών. | ΝΑΙ |  |  |
| **3.10** | Να περιγραφεί η αρχιτεκτονική των εικονικών μηχανών (virtual machines) που θα χρησιμοποιηθούν.  | ΝΑΙ |  |  |
| **3.11** | Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των εφαρμογών. Σύνταξη τεχνικών εγχειριδίων του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals).  | ΝΑΙ |  |  |
| **3.12** | Να παρέχεται ασφάλεια: προστασία από κινδύνους όπως κάθε είδους κακόβουλο λογισμικό, παραβίαση πρόσβασης, δημοσίευση εσφαλμένων δεδομένων. | ΝΑΙ |  |  |
| **3.13** | Εμπιστευτικότητα πληροφοριών για κάθε υπηρεσία ή εφαρμογή που θα υλοποιήσεις ο ανάδοχος σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία περί εμπορικών συναλλαγών, περί απορρήτου προσωπικών δεδομένων και σύμφωνα με τον Νόμο 4577/2018 περί Ενσωμάτωσης στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR). | ΝΑΙ |  |  |
| **3.14** | Στο διάστημα εκτέλεσης του έργου η συντήρηση εξοπλισμού και λογισμικού, συμπεριλαμβανομένων ενημερώσεων (firmware, λειτουργικών συστημάτων, βάσεων δεδομένων, αποθετηρίων, ψηφιακής πύλης και εφαρμογών) γίνονται από τον Ανάδοχο και όποια κόστη βαρύνουν τον Ανάδοχο. | ΝΑΙ |  |  |
| **3.15** | Λογισμικό που θα αναπτυχθεί στα πλαίσια του έργου θα παραδοθεί σε μορφή πηγαίου κώδικα στο Ε.Ι.Β.Μ.Σ και θα γίνει μεταφορά των πνευματικών δικαιωμάτων. | ΝΑΙ |  |  |
| **3.16** | Να παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης βασικών δεικτών απόδοσης (χρήση CPU, συνολική και χρησιμοποιούμενη μνήμη, συνολικός και χρησιμοποιούμενος αποθηκευτικός χώρος, χρήση κίνησης προς το Internet)  | ΝΑΙ |  |  |
| **3.17** | Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται στην Τεχνική του Προσφορά να αναφέρει αναλυτικά τον τρόπο με τον οποίο θα επιτύχει τα παραπάνω. | ΝΑΙ |  |  |
| **3.18** | Θα χρησιμοποιηθούν αυτοματοποιημένα εργαλεία ελέγχου ώστε:1. να διαπιστωθεί η συμμόρφωση με WCAG 2.0 level AA
2. να διαπιστωθεί η συμμόρφωση με GDPR
3. να διαπιστωθεί η απόδοση με εργαλεία όπως https://web.dev/

Τα παραγόμενα report θα είναι μέρος των παροδοτέων της πιλοτικής λειτουργίας | ΝΑΙ |  |  |
| **3.19** | Τα πνευματικά δικαιώματα του λογισμικού, των σχημάτων βάσεων δεδομένων, γραμματοσειρών, λογοτύπων, σχημάτων μεταδεδομένων, φωτογραφικού υλικού, ηχητικού υλικού, οπτικοακουστικού υλικού, τρισδιάστατων μοντέλων που θα αναπτυχθούν/παραχθούν στο πλαίσιο του έργου θα μεταφερθούν στο Ε.Ι.Β.Μ.Σ | ΝΑΙ |  |  |
| **3.20** | Η ψηφιακή πύλη, το αποθετήριο και οι πολυμεσικές εφαρμογές να μπορούν να μεταφερθούν σε υποδομές του Υπουργείου Εξωτερικών ή/και του Υπουργείου Παιδείας | ΝΑΙ |  |  |
| **3.21** | Tο λογισμικό του portal, του αποθετηρίου, της πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης και των πολυμεσικών εφαρμογών θα λειτουργήσει σε κυβερνητικό νέφος για αυτό: * να δύναται να λειτουργεί σε περιβάλλον εικονικοποίησης (hypervisor) και να είναι συμβατό με το περιβάλλον εικονικοποίησης που θα ορίσει το Ε.Ι.Β.Μ.Σ.
* να έχει σαφώς καθορισμένες τις απαιτήσεις του σε αποθηκευτικό χώρο, δικτυακή κίνηση, backup, ασφάλεια και λοιπές συνοδευτικές υπηρεσίες, ώστε να δύναται να καταταχθεί σε κάποιο επίπεδο υπηρεσιών του κυβερνητικού νέφους.
* να έχει ρυθμισμένα τα θέματα αδειοδότησης των εφαρμογών και των δομικών του στοιχείων, ώστε να είναι δυνατή η νόμιμη λειτουργία του.
 | ΝΑΙ |  |  |
| **3.22** | Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του κυβερνητικού νέφους στο οποίο θα φιλοξενηθεί. Ειδικότερα: * Όλο το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει αρχιτεκτονική x86 και να μπορούν να λειτουργήσει πλήρως σε εικονικές μηχανές πάνω σε hypervisor
* Δεν θα πρέπει να απαιτείται προμήθεια επιπρόσθετου εξοπλισμού για την λειτουργία των εφαρμογών (usb keys, certificate servers, κλπ) ή επικοινωνία μεταξύ των εικονικών μηχανών πέρα από τις προσφερόμενες παροχές του κυβερνητικού νέφους
* Η εσωτερική διευθυνσιοδότηση των εικονικών μηχανών θα πρέπει να είναι παραμετρική και καθορίζεται κατά την εγκατάσταση στο κυβερνητικό νέφος

Η λειτουργία των εφαρμογών και συστημάτων θα πρέπει να συνάδει με τις προδιαγραφές ασφαλείας του κυβερνητικού νέφους, καθώς και τις Αρχές Καλής Λειτουργίας Φιλοξενούμενων συστημάτων. | ΝΑΙ |  |  |
| **3.23** | Στατιστικά στοιχεία χρήσης:* To αποθετήριο, η πλατφόρμα της τηλεκπαίδευσης και η ψηφιακή πύλη να διατηρούν στατιστικά επισκεψιμότητας, προβολής και μεταφόρτωσης ψηφιακών αρχείων σε επίπεδο τεκμηρίου. Να αναφερθεί πως θα επιτευχθεί αυτό.
* Να παρέχονται οι υπηρεσίες στατιστικών με τρόπο GDPR συμβατό.
 | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Αποθετήριο**
 |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.1** | Το λογισμικό του αποθετηρίου να είναι ανοικτό λογισμικό (open source) με πολλές εγκαταστάσεις στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Να παρέχει ευκολία επέκτασης και ανάπτυξης του αποθετηρίου. Να υποστηρίζεται από ενεργή προγραμματιστική κοινότητα. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.2** | Η γραφική διεπαφή του λογισμικού αποθετηρίου να τροποποιηθεί από την ανάδοχο εταιρεία ανάλογα με τις απαιτήσεις του Ε.Ι.Β.Μ.Σ | ΝΑΙ |  |  |
| **4.3** | Η γραφική διεπαφή του αποθετηρίου να υποστηρίζει κατ’ ελάχιστον την Ελληνική και την Αγγλική γλώσσα. Το αποθετήριο θα διαχειρίζεται μεταδεδομένα τουλάχιστον σε ελληνικά, ιταλικά και αγγλικά για το ίδιο πεδίο του σχήματος τεκμηρίωσης | ΝΑΙ |  |  |
| **4.4** | Κάθε τεκμήριο ή συλλογή να έχει έναν τοπικό προσδιοριστή, (local name ή local identifier) ο οποίος:* Να αποτελεί μόνιμη «ιδιότητα» του τεκμηρίου ή της συλλογής. Ο προσδιοριστής να παραμένει αμετάβλητος ακόμα και αν τα μεταδεδομένα ή τα ψηφιακά αρχεία μεταβληθούν ή μεταφερθούν σε διαφορετική διαδικτυακή τοποθεσία ή/και υποδομή διάθεσης στο μέλλον.

Να μπορεί να ενσωματώσει οποιουσδήποτε εκτυπώσιμους χαρακτήρες του UCS του ISO/IEC 10646. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.5** | * Τα δημόσια URL των σελίδων διάθεσης των τεκμηρίων ή των συλλογών (landing page URL) στο Διαδικτυακό Περιβάλλον Διάθεσης να ακολουθούν συγκεκριμένες προδιαγραφές HTTP URI σταθερών προσδιοριστών, να περιλαμβάνουν τον τοπικό προσδιοριστή του τεκμηρίου ή της συλλογής και να διαφέρουν μεταξύ τους μόνο ως προς αυτό. Δηλαδή να έχουν την εξής μορφή: https://{domain}/σταθερό τμήμα/ {τοπικός προσδιοριστής}
 | ΝΑΙ |  |  |
| **4.6** | Κάθε τεκμήριο ή συλλογή ή υποσυλλογή να έχει ένα Μόνιμο Προσδιοριστή ο οποίος να είναι μία λειτουργούσα HTTP URI διεύθυνση που να είναι ανεξάρτητη από το domain του διαδικτυακού περιβάλλοντος του φορέα και να εκδίδεται σύμφωνα με το σύστημα Handle**:**Το Ε.Ι.Β.Μ.Σ θα διαθέτει ένα handle prefix από μία κατάλληλη αρχή και ο Ανάδοχος να ρυθμίσει το λογισμικό έτσι ώστε ο μοναδικός προσδιοριστής ενός τεκμηρίου ή μιας συλλογής να είναι της μορφής: http://hdi.handle.net/{handle prefix}/{τοπικός προσδιοριστής} ο οποίος τελικά θα ανακατευθύνει στην σελίδα διάθεσης του τεκμηρίου ή της συλλογής (βλ. παράγραφο 4.5) | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Διαχείριση χρηστών και ρόλων, πιστοποίηση ταυτότητας και εξουσιοδότηση** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.7** | Το αποθετήριο να υποστηρίζει την εγγραφή χρηστών μέσα από σχετική φόρμα η οποία να περιλαμβάνει πεδία που θα οριστούν από το Ε.Ι.Β.Μ.Σ (κατ΄ ελάχιστο θα περιλαμβάνεται το email του χρήστη μέσω του οποίου να γίνεται η πιστοποίηση της εγγραφής).  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.8** | Οι διαχειριστές του συστήματος να μπορούν να εγγράψουν χρήστες. Οι διαχειριστές να δημιουργούν ομάδες χρηστών τις οποίες να διαχειρίζονται και να προσθέτουν ή να αφαιρούν χρήστες από αυτές. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.9** | Η πρόσβαση στο αποθετήριο να είναι ελεύθερη για όλους τους χρήστες ανεξαρτήτως αν έχουν κάνει εγγραφή ή όχι στο αποθετήριο. Συγκεκριμένες λειτουργίες προστιθέμενης αξίας των παραγράφων 4.15 έως 4.32, 4.55 έως 4.65 και 4.67 έως 4.71 να προσφέρονται μόνο στους εγγεγραμμένους χρήστες  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.10** | Σε κάποιες συλλογές ή τεκμήρια ή ψηφιακά αρχεία οι διαχειριστές του συστήματος να μπορούν να θέσουν πολιτικές πρόσβασης ώστε μόνο συγκεκριμένοι χρήστες του αποθετηρίου ή ομάδες χρηστών να μπορούν να διενεργούν κάποια ενέργεια πάνω στους συγκεκριμένους πόρους (προβολή, διαγραφή κτλ.). | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Δομή αποθετηρίου - Συλλογές/Υποσυλλογές** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.11** | Να υποστηρίζετε η ιεραρχική δομή μεταδεδομένων που απαιτείται από αρχειακά πρότυπα όπως το ISAD (G) και το EAD | ΝΑΙ |  |  |
| **4.12** | Δημιουργία Συλλογών και Υποσυλλογών:Το αποθετήριο να υποστηρίζει την δημιουργία Συλλογών και Υποσυλλογών σε ιεραρχική δομή χωρίς περιορισμούς στο βάθος της ιεραρχίας.  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.13** | * Η ιεραρχία συλλογών και υποσυλλογών να αντικατοπτρίζει την οργάνωση του υλικού του Ε.Ι.Β.Μ.Σ όπως είναι σήμερα. Ειδικά για το αρχειακό υλικό να υπάρχει και μια δεύτερη εναλλακτική ιεραρχία στην οποία να μπορούν να αντιστοιχηθούν τα τεκμήρια του αρχειακού υλικού χωρίς να επανεισαχθούν στο αποθετήριο. Να δίνεται η δυνατότητα διαμόρφωσης μιας ιεραρχίας και επέκτασής της με νέες συλλογές και υποσυλλογές στο μέλλον
 | ΝΑΙ |  |  |
| **4.14** | Κάθε (υπο)συλλογή να έχει μία ξεχωριστή σελίδα παρουσίασης η οποία να επιστρέφεται ή να αναδρομολογείται από τον μόνιμο προσδιοριστή της. Η σελίδα να περιλαμβάνει: * Σύνδεσμο στην υπερ-συλλογή στην οποία τυχόν ανήκει
* Τα μεταδεδομένα της (υπο)συλλογής (τίτλος, περιγραφή) και την χαρακτηριστική εικόνα της
* Πρόσβαση και πλοήγηση στα τεκμήρια της (υπο)συλλογής (εφόσον υπάρχουν)
* Λίστα με συνδέσμους στις επιμέρους υποσυλλογές (εφόσον υπάρχουν)
 | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Φόρμες τεκμηρίωσης** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.15** | Το λογισμικό του αποθετηρίου να υποστηρίζει ξεχωριστές δυναμικές φόρμες τεκμηρίωσης που να μοντελοποιούν τα επιμέρους τεκμηριωτικά σχήματα που θα οριστούν για τους όλους τους τύπους υλικού (βλ. παραγράφους 2.1 έως 2.9). Η κάθε φόρμα τεκμηρίωσης να αποτελείται από μια συλλογή γνωρισμάτων. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.16** | Οι φόρμες θα πρέπει να υποστηρίζουν απλά και σύνθετα γνωρίσματα. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.17** | Για κάθε **απλό** γνώρισμα να ορίζεται:* + μία σύντομη, μοναδική ονομασία ως qualified ονομασία
	+ Το προτιμητέο λεκτικό (π.χ. Τίτλος)
	+ Αν είναι υποχρεωτικό ή προαιρετικό
	+ Αν είναι πολλαπλό
	+ Ο τύπος δεδομένων π.χ. κείμενο-μήκος, ημερομηνία κ.λπ.
	+ Αν μπορεί ή πρέπει υποχρεωτικά να παίρνει τιμή από πεπερασμένη και σταθερή λίστα τιμών
	+ Αν μπορεί ή πρέπει υποχρεωτικά να είναι αναφορικό, δηλαδή να δέχεται ως τιμές αναφορές σε πόρους από δεσμευμένα λεξιλόγια, καταλόγους καθιερωμένων ονομάτων, θησαυρός όρων ή άλλα τεκμήρια μέσω των URI προσδιοριστών τους.
	+ Για αναφορικά γνωρίσματα με πεδίο τιμών άλλα τεκμήρια, να υποστηρίζονται οι βασικοί τύποι αναφορικών συσχετίσεων “Σχετίζεται με” και “Αποτελείται Από” (με αντίστροφο-συμμετρικό το “Περιλαμβάνεται στο”). Το αποθετήριο να υποστηρίζει κατά την διάρκεια της τεκμηρίωσης τέτοιων πεδίων το άνοιγμα παραθύρου για την αναζήτηση του προς συσχέτιση τεκμηρίου με διάφορα φίλτρα αναζήτησης.
	+ Για αναφορικά γνωρίσματα με πεδίο τιμών από δεσμευμένα λεξιλόγια ή θησαυρούς, το αποθετήριο να υποστηρίζει, πέρα από αναδυόμενα μενού, το άνοιγμα ξεχωριστού παραθύρου για την αναζήτηση του σχετικού όρου.
 | ΝΑΙ |  |  |
| **4.18** | Για αναφορικά πεδία που μπορούν να παίρνουν τιμές από εξωτερικά δεσμευμένα λεξιλόγια, καταλόγους καθιερωμένων ονομάτων, θησαυρός όρων ή άλλα τεκμήρια, να αποθηκεύεται εσωτερικά τόσο το URI του αναφερόμενου πόρου όσο και το λεκτικό του. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.19** | Για κάθε **σύνθετο** γνώρισμα να ορίζεται:* + μία σύντομη, μοναδική ονομασία ως qualified ονομασία
	+ Το προτιμητέο λεκτικό (π.χ. Δηλώσεις Περιουσίας)
	+ Η τεκμηρίωσή του
	+ Η λίστα από τα επιμέρους γνωρίσματα από τα οποία αποτελείται
	+ Αν είναι πολλαπλό
 | ΝΑΙ |  |  |
| **4.20** | Το λογισμικό του αποθετηρίου να επιτρέπει σε διαπιστευμένους χρήστες να επεξεργάζονται τα τεκμήρια αφού γίνουν διαθέσιμα για πρόσβαση μέσα από τις ίδιες φόρμες τεκμηρίωσης που χρησιμοποιήθηκαν για την αρχική τεκμηρίωση της εγγραφής | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Ανάρτηση ψηφιακών αρχείων** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.21** | Η κάθε φόρμα τεκμηρίωσης, εκτός από την συμπλήρωση των περιγραφικών πεδίων που ορίζονται από το αντίστοιχο σχήμα, θα επιτρέπει την ανάρτηση ενός ή περισσοτέρων ψηφιακών αρχείων. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.22** | Το κάθε ψηφιακό αρχείο δύναται να συνοδεύεται από ξεχωριστά μεταδεδομένα με συγκεκριμένα γνωρίσματα τα οποία θα οριστούν από το Ε.Ι.Β.Μ.Σ, όπως τίτλος, περιγραφή, μορφότυπος (θα συμπληρώνεται αυτόματα), άδεια χρήσης, δήλωση πνευματικής ιδιοκτησίας, δημιουργός κ.λπ. Τα γνωρίσματα να ορίζονται με τον ίδιο τόπο που ορίζονται τα γνωρίσματα των μεταδεδομένων (βλ. Φόρμες τεκμηρίωσης).  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.23** | Ένας εγγεγραμμένος χρήστης να μπορεί να ορίσει άδεια χρήσης και δήλωση πνευματικής ιδιοκτησίας και καθολικά για το τεκμήριο με εμβέλεια σε όλα τα ψηφιακά του αρχεία. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.24** | Ένας εγγεγραμμένος χρήστης να μπορεί να επιλέξει ποια ψηφιακά αρχεία θα είναι προσβάσιμα δημόσια μέσω της διαδικτυακής πύλης και ποια μόνο από χρήστες συγκεκριμένων ρόλων. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.25** | Σε περίπτωση ανάρτηση περισσοτέρων του ενός αρχείων διαδικτυακής διάθεσης, ένας εγγεγραμμένος χρήστης να επιλέξει ποιο από αυτά θεωρείται ως το πιο αντιπροσωπευτικό και ποιο θα αποτελέσει μήτρα για την αυτόματη δημιουργία εικόνας προεπισκόπησης. | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Ροές εργασίας τεκμηρίωσης** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.26** | Το λογισμικό του αποθετηρίου να υποστηρίζει ροές εργασίας για την τεκμηρίωση, τα βήματα δηλαδή από τα οποία πρέπει να περάσει ένα τεκμήριο από την εισαγωγή του στο σύστημα, την τεκμηρίωση και μέχρι την δημοσίευσή του στο αποθετήριο. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.27** | Η εισαγωγή των τεκμηρίων στο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζεται με τους εξής 2 τρόπους:α) Εισαγωγή νέου τεκμηρίου: Στην περίπτωση αυτή, ένας τεκμηριωτής να μπορεί να ξεκινήσει εκ του μηδενός την τεκμηρίωση ενός αντικειμένου.β) Ψηφιακά αρχεία που έχουν δημιουργηθεί στην φάση της ψηφιοποίησης να εισάγονται μαζικά στο αποθετήριο οπότε να δημιουργούνται και οι σχετικές εγγραφές στις οποίες θα συνεχίζουν την τεκμηρίωση οι τεκμηριωτές μέσω της φόρμας τεκμηρίωσης. Για το σκοπό αυτό, το αποθετήριο να προσφέρει την δυνατότητα προβολής του ψηφιακού αρχείου σε παράθεση με την φόρμα τεκμηρίωσης ώστε να διευκολύνει την τεκμηρίωση. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.28** | Ανά (υπο)συλλογή του αποθετηρίου να ορίζεται η ροή που θα ακολουθήσει το τεκμήριο μετά την αρχική τεκμηρίωση. Με άλλα λόγια να υποστηρίζεται να ορίζονται ένας ή περισσότεροι χρήστες (επιμελητές) οι οποίοι θα τροποποιούν την αρχική εγγραφή με προσθήκη ή διόρθωση τιμών μεταδεδομένων και να απορρίπτουν ή να εγκρίνουν προς δημοσίευση ένα τεκμήριο στο αποθετήριο. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.29** | Δημιουργία ιστορικού με τις εγγραφές που έχει τεκμηριώσει κάθε τεκμηριωτής ή έχει επιμεληθεί κάποιος επιμελητής με τελικό σκοπό την παρουσίαση αριθμητικών στοιχείων στους διαχειριστές του συστήματος | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Επιμέλεια τεκμηρίων** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.30** | Δυνατότητα για απόκρυψη κάποιων τεκμηρίων από την δημόσια προβολή. Τα τεκμήρια αυτά δεν θα πρέπει να ευρετηριάζονται ούτε να δίνονται σαν αποτελέσματα αναζήτησης ή πλοήγησης/φυλλομέτρησης. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.31** | Δυνατότητα για μαζική επεξεργασία μεταδεδομένων εγγραφών (π.χ. μαζική αλλαγή της τιμής ενός πεδίου με βάση κάποια κριτήρια) | ΝΑΙ |  |  |
| **4.32** | Δυνατότητα curation των εγγραφών με βάση κάποιους κανόνες που θα δοθούν από την Αναθέτουσα Αρχή (π.χ. Μαζική αλλαγή πολιτικών πρόσβασης σε εγγραφές που έχει παρέλθει κάποια embargo ημερομηνία κτλ.) | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Ξεχωριστή σελίδα παρουσίασης για κάθε τεκμήριο** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.33** | Η καρτέλα προβολής κάθε τεκμηρίου να επιστρέφεται ή να αναδρομολογείται από τον μόνιμο προσδιοριστή του. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.34** | Η καρτέλα προβολής να περιλαμβάνει περιγραφικές πληροφορίες/ μεταδεδομένα για το τεκμήριο και να δίνει την δυνατότητα προβολής και μεταφόρτωσης των ψηφιακών αρχείων με σαφείς άδειες χρήσης για την ορθή χρήση και επανάχρησή τους. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.35** | Η δομή και το περιεχόμενο της καρτέλας προβολής να οριστεί για κάθε κατηγορία υλικού χωριστά.  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.36** | Για αναφορικά γνωρίσματα που παραπέμπουν σε πόρους από εξωτερικά Λεξιλόγια, Καταλόγους Καθιερωμένων Ονομάτων και Θησαυρούς όρων, οι τιμές να εμφανίζονται ως υπερσύνδεσμοι με ετικέτα την προτιμητέα ονομασία του όρου που να παραπέμπει στην ιστοσελίδα τεκμηρίωσης του πόρου. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.37** | Για αναφορικά γνωρίσματα με πεδίο τιμών άλλα τεκμήρια, οι τιμές να εμφανίζονται επίσης ως υπερ-σύνδεσμοι με ετικέτα τον τίτλο του τεκμηρίου που να παραπέμπει στην ιστοσελίδα παρουσίασης του τεκμηρίου.  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.38** | Η καρτέλα προβολής θα ενσωματώνει ειδική εφαρμογή διαδραστικής προβολής ή αναπαραγωγής βάσει του πρωτοκόλλου IIIF που να επιτρέπει στους χρήστες τμηματική και δυναμική επισκόπηση και online φυλλομέτρηση. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.39** | Σε περίπτωση μεταδεδομένων σε πολλές γλώσσες, η καρτέλα προβολής του τεκμηρίου θα περιλαμβάνει όλες τις σχετικές τιμές με την ένδειξη της γλώσσας δίπλα στο πεδίο. | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Αναζήτηση** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.40** | Το αποθετήριο να διαθέτει αναζήτηση με κριτήρια που περιλαμβάνουν συγκεκριμένα κοινά πεδία που έχουν εφαρμογή σε όλες τις κατηγορίες υλικού.  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.41** | Το αποθετήριο να διαθέτει εξειδικευμένη (σύνθετη) αναζήτηση ανά κατηγορία υλικού όπου τα κριτήρια αναζήτησης θα βασίζονται σε επιλεγμένα πεδία από το αντίστοιχο σχήμα τεκμηρίωσης  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.42** | Κριτήρια σε δεσμευμένα πεδία (από λίστες τιμών ή αναφορικά πεδία από λεξιλόγια, καταλόγους καθιερωμένων ονομάτων και θησαυρούς όρων) να ορίζονται μέσω δυναμικών (κατά περίπτωση ιεραρχικών) λιστών | ΝΑΙ |  |  |
| **4.43** | Κριτήρια σε απλά πεδία με μηχανισμό αυτόματων προτάσεων συμπλήρωσης τιμών. Η αναζήτηση στα κριτήρια αυτά να υποστηρίζει μηχανισμούς stemming με ειδική προσαρμογή τουλάχιστον για την Ελληνική και Αγγλική γλώσσα | ΝΑΙ |  |  |
| **4.44** | Τα πεδία προς αναζήτηση και τα πεδία που φαίνονται στα αποτελέσματα μιας αναζήτησης θα αποφασιστούν από το Ε.Ι.Β.Μ.Σ μετά από πρόταση του Αναδόχου | ΝΑΙ |  |  |
| **4.45** | Υποστήριξη ελληνικού πολυτονικού συστήματος, των γλωσσών του περιεχομένου και των μεταδεδομένων  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.46** | Υποστήριξη αναζήτησης με εύρος τιμών (π.χ. για ημερομηνίες) | ΝΑΙ |  |  |
| **4.47** | Υποστήριξη αναζήτησης στο πλήρες κείμενο (όπου αυτό είναι εφικτό) | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Πλοήγηση** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.48** | Οι δυνατότητες πλοήγησης να περιλαμβάνουν πλοήγηση βάσει συλλογών και υποσυλλογών αλλά και βάσει μιας σειράς πεδίων όπως τύπος τεκμηρίου, χρονολογικά διαστήματα, γεωγραφική κάλυψη, θεματική κατηγορία κ.λπ.  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.49** | Τα πεδία στα οποία θα βασιστούν οι μηχανισμοί πλοήγησης, να αποφασιστούν από το Ε.Ι.Β.Μ.Σ μετά από πρόταση του Αναδόχου. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.50** | Να υπάρχουν 2 είδη πλοήγησης. Στην πρώτη περίπτωση και ανάλογα το πεδίο πλοήγησης ο χρήστης θα οδηγείται σε λίστα (με σχετική σελιδοποίηση όταν η λίστα είναι μεγάλη) με τις μοναδικές τιμές που εμφανίζονται στο πεδίο αυτό σε όλο το αποθετήριο. Επιλέγοντας κάποια τιμή να οδηγείται σε δεύτερο στάδιο στα τεκμήρια του αποθετηρίου που περιλαμβάνουν την τιμή αυτή στο συγκεκριμένο πεδίο. Στην δεύτερη περίπτωση ο χρήστης να οδηγείται απευθείας στις εγγραφές του αποθετηρίου (για παράδειγμα στην πλοήγηση με βάση τον τίτλο). | ΝΑΙ |  |  |
| **4.51** | H πλοήγηση να επιτρέπεται και μέσα από κάποια συλλογή περιορίζοντας τα αποτελέσματα της πλοήγησης σε τεκμήρια που ανήκουν στην συγκεκριμένη συλλογή. | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Κατάλογος αποτελεσμάτων με φίλτρα** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.52** | Ο κατάλογος αποτελεσμάτων να συνοδεύεται από μία σειρά φίλτρων τα οποία να επιτρέπουν στο χρήστη να εξειδικεύσει τα αποτελέσματα μιας αναζήτησης ή πλοήγησης θέτοντας κριτήρια (μηχανισμός facet queries).  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.53** | Τα είδη φίλτρων να αντιστοιχούν σε πεδία της τεκμηρίωσης και θα αποφασιστούν από το Ε.Ι.Β.Μ.Σ μετά από πρόταση του Αναδόχου. | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Διάθεση Ψηφιακών Αρχείων με το πρότυπο IIIF** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.54** | Η Υποδομή Αποθετηρίου να υποστηρίζει πλήρως το IIIF Image API 2.1.1 για την διάθεση των ψηφιακών πόρων. Αναλυτικά:Ο ανάδοχος να διασφαλίσει ότι το αποθετήριο διαθέτει τα κατάλληλα manifests για όλα τα τεκμήρια σύμφωνα με το πρωτόκολλο IIIF.Το αποθετήριο να διαθέτει ως υποσύστημα ένα image server που θα υποστηρίζει το πρωτόκολλο IIIF έκδοσης 2.1.1Ο image server να δίνει δυνατότητα για δυναμικό, επιλεκτικό υδατογράφημα με εικόνα και κείμενοΟ image server να επιτυγχάνει μείωση των περιοχών εικόνας on the fly.Ο image server να έχει ενσωματωμένη υποστήριξη για έλεγχο ταυτότητας HTTPS και HTTP Basic.Ο image server να διαθέτει βελτιστοποιημένες μεθόδους ανάγνωσης JPEG2000 και TIFF, ικανές για άριστη απόδοση με τεράστιες εικόνες.Ο image server να επιταχύνει τους χρόνους απόκρισης και να μειώνει το φορτίο του διακομιστή.Ο image server να έχει την δυνατότητα να κρατά τα μεταδεδομένα εικόνων στη μνήμη καθώς και προσωρινά αποθηκευμένα αποτελέσματα για ενίσχυση της απόδοσης πόρων με συχνή πρόσβαση. | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα και εφαρμογές** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.55** | Τα μεταδεδομένα κάθε τεκμηρίουνα διατίθενται στα πρότυπα EDM, DC και Qualified DC (DCTerms). Συγκεκριμένα:* Να υποστηρίζεται το RDF-based μοντέλο αναπαράστασης ψηφιακών πολιτιστικών πόρων EDM καθώς και τα πρότυπα DC και Qualified DC (DCTerms).
* Για κάθε Εσωτερικό Σχήμα Τεκμηρίωσης (ανά Βασικό Τύπο Υλικού) να αντιστοιχηθούν τα γνωρίσματά του με γνωρίσματα τα προτύπων EDM, DC και Qualified DC (DCTerms).
* Για τη σειριοποίηση των EDM μεταδεδομένων να χρησιμοποιείται τουλάχιστον το πρότυπο XML (RDF/XM)
* Για την κωδικοποίηση των μεταδεδομένων να χρησιμοποιείται το πρότυπο UTF-8.
 | ΝΑΙ |  |  |
| **4.56** | Για Διάθεση ως Διασυνδεδεμένα Δεδομένα, ο μόνιμος προσδιοριστής ενός ψηφιακού πολιτιστικού πόρου να επιστρέφει τουλάχιστον δύο αναπαραστάσεις με μηχανισμό διαπραγμάτευσης περιεχομένου: α) τη σελίδα παρουσίασης του ψηφιακού πολιτιστικού πόρου (landing page) στη διαδικτυακή πύλη διάθεσης και β) μία RDF αναπαράσταση σε XML σειριοποίηση (RDF/XML) με περιγραφικά και διαχειριστικά μεταδεδομένα. Συνιστάται η χρήση του EDM για RDF αναπαράσταση. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.57** | Διάθεση μέσω Διεπαφών Προγραμματισμού Εφαρμογών Ιστού (Web APIs). Συνιστάται το Web API να υλοποιεί ένα από τα πρωτόκολλα: OpenSearch, SRU, SRW ή Z39.50 | ΝΑΙ |  |  |
| **4.58** | Να υποστηρίζεται πλήρως το πρωτόκολλο διάθεσης OAI-PMH. Το OAI-PMH θα πρέπει να υποστηρίζει διάθεση μεταδεδομένων σε τουλάχιστον 3 σχήματα: dublin core (oai\_dc), qualified dublin core (qdc) και EDM.  | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Άδειες χρήσης και ανοικτά δεδομένα** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.59** | Η άδεια χρήσης ψηφιακών αρχείων να είναι μία από τις Creative Commons: Public Domain Mark, CC0, CC BY, CC BY-SA, CC BY-NC, CC BY-ND, CC BY-NC-SA, CC BY-NC-ND) ή, εφόσον υπάρχουν ανυπέρβλητοι περιορισμοί πνευματικής ιδιοκτησίας τρίτων ή περιορισμοί από το εθνικό δίκαιο, μία πιο κλειστή άδεια, όπως οι In Copyright (InC), InC-EDU, InC-NC και [NoC-OKLR](http://rightsstatements.org/vocab/NoC-OKLR/1.0/). | ΝΑΙ |  |  |
| **4.60** | Στα EDM μεταδεδομένα, η άδεια χρήσης ενός ψηφιακού αρχείου να ορίζεται από το γνώρισμα edm:rights (με αναφορά στο URI της άδειας) στο αντικείμενο της κλάσης edm:WebResource που περιγράφει το ψηφιακό αρχείο ή, αν δεν περιγράφεται το ψηφιακό αρχείο από ξεχωριστό edm:WebResource αντικείμενο, από το γνώρισμα edm:rights της κλάσης ore:Aggregation που έχει καθολική εμβέλεια για όλα τα ψηφιακά αρχεία του ψηφιακού πολιτιστικού πόρου. | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Θησαυρός** |  |  |  |
| **4.61** | Να υποστηρίζεται η ανάπτυξη θησαυρού με χρήση καθιερωμένων διεθνών προτύπων όπως ISO 2788, ISO 2954, SKOS. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.62** | Ο χρήστης του διαδικτύου να μπορεί πλοηγηθεί στον θησαυρό | ΝΑΙ |  |  |
| **4.63** | Η μηχανή αναζήτησης να αξιοποιεί τον θησαυρό | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Επιπρόσθετες λειτουργικότητες** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.64** | Το λογισμικό αποθετηρίου να δημιουργεί αυτόματα εικόνες προεπισκόπησης από τα ψηφιακά αρχεία των τεκμηρίων (για τεκμήρια με πολλαπλά ψηφιακά αρχεία, ο εξουσιοδοτημένος χρήστης θα έχει επιλέξει σε ποιο θα βασιστεί η εικόνα προεπισκόπησης), εκτός και αν ο χρήστης έχει αναρτήσει ξεχωριστά εικόνα προεπισκόπησης.  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.65** | Ευρετηρίαση από δημοφιλής μηχανές αναζήτησης:* Οι διευθύνσεις όλων των δημόσιων σελίδων του αποθετηρίου (συμπεριλαμβανομένων των σελίδων παρουσίασης τεκμηρίων και συλλογών) να δημοσιεύονται μέσω sitemap

Οι HTML ιστοσελίδες τεκμηρίων και συλλογών να ενσωματώνουν μεταδεδομένα με χρήση metaelements που αναγνωρίζουν δημοφιλείς μηχανές αναζήτησης όπως η Google. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.66** | Διασύνδεση με δημοφιλείς πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης. Τόσο στην αρχική σελίδα, όσο και στις σελίδες παρουσίασης τεκμηρίων και συλλογών να υπάρχουν υπερσύνδεσμοι κοινοποίησης τουλάχιστον στα κοινωνικά δίκτυα facebook, twitter και linkedin. Οι HTML σελίδες να ενσωματώνουν τα κατάλληλα tags και την βέλτιστη φιλοξενία στις παραπάνω πλατφόρμες. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.67** | Εκτός από την οργάνωση την τεκμηρίων σε συλλογές και υποσυλλογές, θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα εσωτερικής οργάνωσης των ψηφιακών αρχείων σε “ομάδες” με κοινά χαρακτηριστικά (π.χ. πρόσβασης, προβολής κτλ.). Η οργάνωση των αρχείων θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα μαζικού ορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης σε χρήστες ή ομάδες χρηστών. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.68** | Μηχανισμό για μαζική εισαγωγή τεκμηρίων (μεταδεδομένων και ψηφιακών αρχείων). Να υποστηρίζεται η μαζική εισαγωγή τεκμηρίων από φάκελο αρχείων. Ο μηχανισμός θα χρησιμοποιηθεί για την μαζική ανάρτηση ήδη ψηφιοποιημένου και τεκμηριωμένου υλικού στο πλαίσιο του έργου. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.69** | Μηχανισμό για μαζική εξαγωγή τεκμηρίων (μεταδεδομένων και ψηφιακών αρχείων). Να υποστηρίζεται μαζική εξαγωγή τεκμηρίων από το αποθετήριο σε φακέλους που να αντιστοιχούν στην ιεραρχία των συλλογών. Για κάθε τεκμήριο, να εξάγονται τα πλήρη μεταδεδομένα του σε XML μορφή καθώς και όλα τα ψηφιακά του αρχεία. | ΝΑΙ |  |  |
| **4.70** | Δυνατότητας κλωνοποίησης τεκμηρίου. Ο εξουσιοδοτημένος χρήστης να μπορεί να επιλέξει ένα τεκμήριο και να το “κλωνοποιήσει”, να δημιουργήσει δηλαδή ένα νέο τεκμήριο της ίδιας κατηγορίας υλικού με τις ίδιες τιμές μεταδεδομένων.  | ΝΑΙ |  |  |
| **4.71** | Το αποθετήριο να δύναται να αποθηκεύει κρυπτογραφημένο ψηφιακό υλικό. Το κρυπτογραφημένο υλικό θα το παρουσιάζει αποκρυπτογραφημένο στους κατάλληλα εξουσιοδοτημένους χρήστες | ΝΑΙ |  |  |
|  | **Ψηφιακή υπηρεσία Εικονικής υποβοήθησης Virtual assistant VA** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **4.72** | Σκοπός της εικονικής υποβοήθησης είναι η εξυπηρέτηση των χρηστών του αποθετηρίου στην αναζήτηση μέσω εξειδικευμένου εικονικού βοηθού ο οποίος θα κάνει χρήση των δυνατοτήτων της τεχνητής νοημοσύνης (Artificial Intelligence – AI, Virtual Assistant - VA). | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.73** | Ο εικονικός βοηθός θα απαντά στο ερώτημα του χρήστη και θα τον βοηθάει να βρει την πληροφορία που αναζητεί από το αποθετήριο. | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.74** | Ο χρήστης θα υποβάλλει ερώτημά του μέσω κάποιου ψηφιακού καναλιού (Web site ή Facebook Messenger ή Viber). | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.75** | Το σύστημα θα πρέπει να αναγνωρίζει συγκεκριμένες προκαθορισμένες κατηγορίες νοημάτων (intents) καθώς και λέξεις κλειδιών.  | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.76** | **Δυνατότητα δυναμικής “εκπαίδευσης” του συστήματος αναγνώρισης φυσικής γλώσσας από τον διαχειριστή.**a. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εκπαιδευτεί στην κατηγοριοποίηση νέων λέξεων/φράσεων/προτάσεων στις ήδη υπάρχουσες κατηγορίες.b. Η εκπαίδευση θα πρέπει να γίνεται μέσα από ένα φιλικό και εύχρηστο γραφικό περιβάλλον.c. Η εκπαίδευση νέων λέξεων/φράσεων/προτάσεων θα πρέπει να μπορεί να γίνεται από άτομο που δεν διαθέτει τεχνικές γνώσεις.d. Θα πρέπει να παρέχονται στατιστικά για την ακρίβεια του συστήματος ανά κατηγορία νοήματος (ποσοστό επιτυχούς αναγνώρισης). | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.77** | **Προσωποποίηση συνομιλίας/Φυσικότητα**a. Το σύστημα θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνικές ώστε ο χρήστης να αισθάνεται τον διάλογο όσο το δυνατόν πιο φυσικό.b. Αν το φύλο του χρήστη είναι γνωστό, θα πρέπει το σύστημα να απευθύνεται σε αυτό με την κατάλληλη κλίση των ουσιαστικών/επιθέτων/ονόματος/ρημάτων του χρήστη. | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.78** | Ο ψηφιακός βοηθός (chatbot) θα πρέπει να αντλεί δεδομένα από το αποθετήριο για την αναζήτηση των σωστών απαντήσεων στους χρήστες | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.79** | Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να αναζητήσει περιεχόμενο του αποθετηρίου με φιλικό τρόπο.  | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.80** | Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να προβάλλει το περιεχόμενο που τον ενδιαφέρει μέσα από μία εμπειρία συζήτησης που θα είναι φυσική και θα τον οδηγεί στο επιθυμητό αποτέλεσμα.  | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.81** | Η συζήτηση θα οδηγείται από προκαθορισμένες επιλογές (κουμπιά), πέρα από την αναγνώριση φυσικής γλώσσας, για να πετύχει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα και την μείωση του confusion rate. | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.82** | Ο χρήστης θα μπορεί να ρωτάει για περιεχόμενα του αποθετηρίου και θα πρέπει μέσα από διαδοχικά επίπεδα ερωτήσεων το σύστημα να μπορεί να εξειδικεύει το ερώτημα του χρήστη με σκοπό την εύρεση του αποτελέσματος. Σε κάθε επίπεδο θα παρουσιάζονται στον χρήστη οι κατάλληλες υποκατηγορίες ή επιλογές και θα καλείται να επιλέξει μία από αυτές τις επιλογές.  | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.83** | Ο χρήστης θα μπορεί να προσθέσει στα αγαπημένα του περιεχόμενο το οποίο τον ενδιαφέρει, με στόχο την εύκολη πρόσβαση στο μέλλον. | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.84** | Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα διαγραφής των προσωπικών δεδομένων του χρήστη. Με την διαγραφή θα πρέπει να διαγράφονται όλα τα μη ανωνυμοποιημένα δεδομένα του χρήστη. | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.85** | Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει Ελληνικά και Αγγλικά | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.86** | H αρχιτεκτονική του εικονικού βοηθού να δίνει τη δυνατότητα εξυπηρέτησης πολλαπλών ταυτόχρονων χρηστών. | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.87** | H αρχιτεκτονική να είναι αρθρωτή(modular), ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αλλαγές, αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, ή αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων, ενώ παράλληλα θα καθίσταται εφικτή η εύκολη επέκταση επιμέρους δομικών στοιχείων της λύσης (scale up – scale out) για την άμεση αντιμετώπιση αυξανόμενων αναγκών. | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.88** | **Συλλογή στατιστικών χρήσης**: * Για κάθε ενέργεια του χρήστη μέσα στο σύστημα θα πρέπει να καταγράφεται ο τύπος της ενέργειας, η πρότερη κατάσταση καθώς και όποια άλλα συνοδευτικά δεδομένα είναι αναγκαία για την πλήρη καταγραφή της διάδρασης του χρήστη με το σύστημα.
* Η συλλογή των ενεργειών θα πρέπει να μπορεί να ανωνυμοποιηθεί μετά από συγκεκριμένο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα έτσι να μην μπορούν να αντιστοιχούν τα δεδομένα σε συγκεκριμένο χρήστη, χωρίς όμως να χάνεται η ακρίβεια των δεδομένων
 | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.89** | **Εναρμόνιση με οδηγίες και πρότυπα*** Το σύστημα θα πρέπει να εναρμονίζεται με τις οδηγίες και τις κατευθύνσεις της πλατφόρμας του Facebook, αλλά και όποιας άλλης πλατφόρμας προστεθεί μελλοντικά.
* Το σύστημα θα πρέπει να εναρμονίζεται με τους κανόνες/υποδείξεις της Γενικού Κανόνα Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR), τόσο κατά τη φάση του σχεδιασμού, όσο και κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας (privacy by design, privacy by default).
 | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.90** | **Επίδοση συστήματος*** Το σύστημα θα πρέπει να δημιουργηθεί έτσι ώστε να μπορεί να διαχειρίζεται υψηλό αριθμό εισερχόμενων και εξερχόμενων μηνυμάτων, ελαχιστοποιώντας την καθυστέρηση μεταξύ της λήψης του μηνύματος και της δημιουργίας της κατάλληλης απάντησης.
* Θα πρέπει να υποστηρίζει δυνατότητα παράλληλης επεξεργασίας των μηνυμάτων που λαμβάνει, με χρήση κατάλληλου load balancer.
* Δυνατότητα αυτόματης αύξησης των πόρων σε περίπτωση αυξημένου φόρτου στο σύστημα.
* Χρήση ενιαίου συστήματος διαχείρισης και καταγραφής εξερχόμενων μηνυμάτων με τη χρήση ουράς αποστολής.
* Χρήση ενιαίου συστήματος διαχείρισης και καταγραφής εισερχομένων μηνυμάτων με τη χρήση ουράς λήψης.

Χρήση κρυφής μνήμης (caching) για δεδομένα που ανασύρονται συχνά από τις βάσεις δεδομένων ή από εξωτερικές υπηρεσίες. | **ΝΑΙ** |  |  |
| **4.91** | **Ασφάλεια*** Τα διάφορα υποσυστήματα που δεν λαμβάνουν ή αποστέλλουν τα μηνύματα ή δεν προβάλλουν δεδομένα με φυσικό και φιλικό τρόπο, δεν πρέπει να είναι προσπελάσιμα από το διαδίκτυο.
* Να χρησιμοποιηθούν τεχνικές απομόνωσης των διαφόρων υποσυστημάτων ώστε η λειτουργία του ενός να μην επηρεάζει τη λειτουργία του άλλου. (πχ: δυσλειτουργία στη συλλογή στατιστικών, να μην επηρεάζει τη λειτουργία του υπόλοιπου συστήματος).
* Το σύστημα να τηρεί τις πλέον σύγχρονες προδιαγραφές ασφαλείας.
 | **ΝΑΙ** |  |  |

|  |
| --- |
| **5. Πλατφόμα τηλεκπαίδευσης** |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **5.1** | Να ονομασθεί η ανοικτού λογισμικού πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης, να αναφερθεί το πλήθος των εγκαταστάσεων και να δοθούν παραδείγματα εγκαταστάσεων με πλήθος των χρηστών που υπερβαίνει τις 30.000 | ΝΑΙ |  |  |
| **5.2** | Υποστήριξη ανταποκρίσιμου σχεδιασμού (responsive design). Η διεπαφή χρήστη να είναι εύκολη στην πλοήγηση τόσο σε επιτραπέζιους υπολογιστές όσο και σε κινητές συσκευές. Η διεπαφή χρήστη να είναι παραμετροποιήσιμη με την χρήση θεμάτων (themes). Το Ε.Ι.Β.Μ.Σ. θα εγκρίνει το θέμα της διεπαφής μετά από πρόταση του Αναδόχου. | ΝΑΙ |  |  |
| **5.3** | Δυνατότητα πολύγλωσσου περιβάλλοντος. Να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης διαφορετικών γλωσσών στο περιεχόμενο της πλατφόρμας.  | ΝΑΙ |  |  |
| **5.4** | Να υποστηρίζονται οι ακόλουθες δραστηριότητες :* Βιβλία. Το βιβλίο αποτελεί ένα εκπαιδευτικό υλικό που αναπτύσσεται σε πολλαπλές σελίδες. Είναι σαν να διαβάζετε ένα βιβλίο στο διαδίκτυο.
* Μαθήματα. Ο χρήστης μπορεί να δει την παρουσίαση του θέματος σε τμήματα. Κάθε τμήμα μπορεί να έχει μια ερώτηση που ανάλογα με την απάντηση που θα επιλέξει να τον οδηγεί σε διαφορετικό τμήμα του μαθήματος.
* Εργασίες. Οι εκπαιδευτές να μπορούν βαθμολογήσουν και να δώσουν σχόλια σχετικά με τα μεταφορτωμένα αρχεία
* Κουίζ. Ο εκπαιδευτής μπορεί να σχεδιάσει και να δημιουργήσει κουιζ, που να περιέχουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σωστό-λάθος και ερωτήσεις με σύντομες απαντήσεις.
* Λεξικά. Υποστήριξη δημιουργίας λεξικών. Κάθε θέμα να έχει ένα βασικό και πολλά δευτερεύοντα λεξικά. Ο χρήστης να μπορεί να χρησιμοποιήσει το λεξικό που όρισε ο εκπαιδευτής και να του δίνεται τουλάχιστον η δυνατότητα αναζήτησης με τη χρήση λέξεων κλειδιών και με αλφαβητική αναζήτηση.
* Συνεργατική συγγραφή (wiki) Συλλογική συγγραφή περιεχομένου σε μια απλή μορφή χρησιμοποιώντας φυλλομετρητή.
* Συνομιλίες πραγματικού χρόνου. Ο χρήστης να μπορεί να πραγματοποιήσει απευθείας επικοινωνία πραγματικού χρόνου σε μορφή κειμένου (text chat).
* Τόπος συζήτησης (Forum). Να επιτρέπει στους συμμετέχοντες να διεξάγουν ασύγχρονες συζητήσεις.
 | ΝΑΙ |  |  |
| **5.5** | Να παρέχεται υποστήριξη SCORM (Shareable Content Object Reference Model) και LTI (Learning Tools Interoperability) | ΝΑΙ |  |  |
| **5.6** | Να παρέχεται η δυνατότητα επαύξησης της λειτουργικότητας της πλατφόρμας με χρήση προσθέτων (plugins) | ΝΑΙ |  |  |
| **5.7** | Για την είσοδο στην πλατφόμα τηλεκπαίδευσης να υποστηρίζονται* Σύνδεση με διαπιστευτήρια
* Επισκέπτες χρήστες
* Δημιουργία λογαριασμού
* Διαχειριστές
* Εκπαιδευτές
* Εκπαιδευόμενοι

Αλλαγή κωδικού χρήστη χωρίς παρέμβαση διαχειριστή | ΝΑΙ |  |  |
| **5.8** | Κάθε χρήστης να έχει δικό του προφίλ. Η πλατφόρμα να διαθέτει πίνακα πληροφόρησης (dashboard) στον οποίο να εμφανίζονται τα μαθήματα που παρακολούθησε και παρακολουθεί ένας χρήστης καθώς και την αντίστοιχη πρόοδο παρακολούθησης  | ΝΑΙ |  |  |
| **5.9** | Ένας εκπαιδευτής* Να καταγράφει σχόλια και να ανεβάζει υποστηρικτικά αρχεία κατά τη βαθμολόγηση εργασιών.
* Να έχει στη διάθεσή του εύκολη αναζήτηση, φιλτράρισμα και εγγραφή εκπαιδευομένων.
* Να ελέγχει τις ολοκληρωμένες δραστηριότητες εκπαιδευομένων να θέτει δραστηριότητες ως ολοκληρωμένες εκ μέρους των εκπαιδευομένων
* Να προσθέτει δεξιότητες σε ένα μάθημα
* Να δημιουργεί με εύκολο τρόπο κουίζ
* Να δίνει επιβραβεύσεις σε εκπαιδευόμενους
* Να βάζει επικεφαλίδες για την αξιολόγηση εργασιών των εκπαιδευομένων
* Να ελέγχει τους βαθμούς των εκπαιδευομένων σε ένα μάθημα
* Να προσθέτει οπτικοακουστικό περιεχόμενο σε ένα μάθημα
* Να προσθέτει αλληλοεπιδραστικό (interactive) οπτικοακουστικό περιεχόμενο
* Να δημιουργεί συνδεδεμένες σελίδες ως "βιβλίο" για την παρουσίαση πληροφοριών σε συναδέλφους (ή εκπαιδευομένους)
 | ΝΑΙ |  |  |
| **5.10** | Ο εκπαιδευόμενος να μπορεί* Να λαμβάνει τοπικά περιεχόμενο ενός μαθήματος.
* Να δημοσιεύει σε forum της πλατφόρμας και να επισυνάπτει αρχεία
* Να μαθαίνει ή να εξασκείται μέσω μιας δραστηριότητας του μαθήματος
* Να βλέπει τις επιβραβεύσεις και τις βαθμολογίες του
* Να μετέχει σε κουίζ και να βλέπει τις απαντήσεις
* Να υποβάλλει εργασίες
* Να ταξινομεί, να φιλτράρει τις δημοσιεύσεις ενός forum
* Να δημιουργεί πρόχειρα μηνύματα και υπενθυμίσεις
* Να απομονώνετε από τους υπόλοιπους χρήστες
* Να επικοινωνεί με τον υπεύθυνο απορρήτου, να ζητά τα δεδομένα του και να προβάλει μια σελίδα περίληψης διατήρησης δεδομένων
* Να εγγράφεται και να διαγράφεται σε ένα forum
* Να μεταφορτώνει αρχεία
 | ΝΑΙ |  |  |
| **5.11** | Η πλατφόρμα να διαθέτει menu και site map. Να παρέχεται ανά πάσα στιγμή στους χρήστες να γνωρίζουν τη σελίδα που βρίσκονται | ΝΑΙ |  |  |
| **5.12** | Η πλατφόρμα να είναι βελτιστοποιημένη για μηχανές αναζήτησης (SEO) | ΝΑΙ |  |  |
| **5.13** | Η πλατφόρμα να διαθέτει περιβάλλον προσθήκης, επεξεργασίας και διαγραφής περιεχομένου σε γραφικό περιβάλλον (GUI)  | ΝΑΙ |  |  |
| **5.14** | Η πλατφόρμα να παρέχει μηχανισμό επέκτασης της λειτουργικότητάς της(plugins) | ΝΑΙ |  |  |
| **5.15** | Ενσωμάτωση κοινωνικών δικτύων με προσθήκη κουμπιών κοινής χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης για τους πιο σημαντικούς ιστότοπους σε οποιαδήποτε σελίδα ή κομμάτι περιεχομένου και διασφαλίζοντας ότι το περιεχόμενό της ψηφιακής πύλης είναι βελτιστοποιημένο για κοινή χρήση σε κάθε πλατφόρμα, ώστε να ενθαρρύνονται οι χρήστες να μοιράζονται το περιεχόμενό της ψηφιακής πύλης με το κοινό τους. | ΝΑΙ |  |  |
| **5.16** | Να αναφερθούν το λογισμικό βάσης δεδομένων και application server του της πλατφόρμας | ΝΑΙ |  |  |
| **5.17** | H εμφάνιση της πλατφόρμας να μην εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο λογισμικό πλοήγησης και για το λόγο αυτό πρέπει οι υποψήφιοι ανάδοχοι να εξασφαλίζουν την ίδια λειτουργικότητα, σε εκδόσεις browsers (τουλάχιστον chrome, firefox, opera, safari, edge) της τελευταίας τριετίας. | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| **6. Ψηφιακή πύλη** |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **6.1** | Δημιουργία ψηφιακής πύλης (portal) μέσω της οποίας να είναι προσβάσιμο το αποθετήριο, η πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης και οι πολυμεσικές εφαρμογές | ΝΑΙ |  |  |
| **6.2** | Η σχεδίαση της ψηφιακής πύλης να γίνει με προτεραιότητα για κινητές συσκευές (mobile first) και να υποστηρίζει σχεδίαση single page. | ΝΑΙ |  |  |
| **6.3** | Η ψηφιακή πύλη να στηρίζεται σε σύγχρονο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (CMS). H έκδοση του CMS πρέπει να είναι του 2020 ή νεότερη. Το CMS να αποθηκεύει κείμενα και δεδομένα σε βάση δεδομένων. Το CMS πρέπει να είναι ευρέως διαδομένο και να διαθέτει προγραμματιστική κοινότητα.  | ΝΑΙ |  |  |
| **6.4** | Δυνατότητα πολύγλωσσου περιβάλλοντος. Να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης διαφορετικών γλωσσών στο περιεχόμενο και στη διεπαφή της ψηφιακής πύλης. Να υποστηρίζονται τουλάχιστον ελληνικά, αγγλικά και ιταλικά. | ΝΑΙ |  |  |
| **6.5** | Να υποστηρίζονται τουλάχιστον οι παρακάτω ρόλοι χρηστών της ψηφιακής πύλης:* Απλοί χρήστες, μπορούν μόνο να διαβάσουν και να αντιγράψουν το περιεχόμενο της ψηφιακής πύλης
* Συντάκτες, επιπρόσθετα από τους απλούς χρήστες μπορούν να προσθέσουν νέο περιεχόμενο στην ψηφιακή πύλη.
* Διαχειριστές, διαχειρίζονται την παρουσίαση του περιεχομένου και τους χρήστες
 | ΝΑΙ |  |  |
| **6.6** | Η ψηφιακή πύλη να διαθέτει περιβάλλον προσθήκης, επεξεργασίας και διαγραφής περιεχομένου σε γραφικό περιβάλλον (GUI) και συντάκτη περιεχομένου σε μορφές κειμένου (WYSIWYG) και HTML. | ΝΑΙ |  |  |
| **6.7** | Η ψηφιακή πύλη να διαθέτει menu και site map. Να παρέχεται ανά πάσα στιγμή στους χρήστες να γνωρίζουν τη σελίδα που βρίσκονται. | ΝΑΙ |  |  |
| **6.8** | Η εντολή «αναζήτηση» στην ψηφιακή πύλη να αναζητά περιεχόμενο και στο αποθετήριο και στις εφαρμογές και να παρουσιάζει μια ενοποιημένη λίστα αποτελεσμάτων | ΝΑΙ |  |  |
| **6.9** | H λίστα αποτελεσμάτων να μπορεί να ταξινομηθεί με διαφορετικά κριτήρια. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται σελιδο­ποιημένα με υποστήριξη από το server. | ΝΑΙ |  |  |
| **6.10** | Η ψηφιακή πύλη να είναι βελτιστοποιημένη για μηχανές αναζήτησης (SEO) | ΝΑΙ |  |  |
| **6.11** | Το CMS να παρέχει μηχανισμό επέκτασης (πχ plug-in ή άλλο αντίστοιχο) της λειτουργικότητάς του | ΝΑΙ |  |  |
| **6.12** | Ενσωμάτωση κοινωνικών δικτύων με προσθήκη κουμπιών κοινής χρήσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης για τους πιο σημαντικούς ιστότοπους σε οποιαδήποτε σελίδα ή κομμάτι περιεχομένου, διασφαλίζοντας ότι το περιεχόμενό της ψηφιακής πύλης είναι βελτιστοποιημένο για κοινή χρήση σε κάθε πλατφόρμα, ώστε να ενθαρρύνονται οι χρήστες να μοιρά­ζονται το περιεχόμενό της ψηφιακής πύλης με το κοινό τους. | ΝΑΙ |  |  |
| **6.13** | Να αναφερθούν το λογισμικό βάσης δεδομένων και application server του CMS | ΝΑΙ |  |  |
| **6.14** | Το CMS να υποστηρίζει multisite λειτουργία | ΝΑΙ |  |  |
| **6.15** | Η μηχανή αναζήτησης του λογισμικού της ψηφιακής πύλης να διαθέτει API | ΝΑΙ |  |  |
| **6.16** | H εμφάνιση της πύλης να μην εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο λογισμικό πλοήγησης και για το λόγο αυτό πρέπει οι υποψήφιοι ανάδοχοι να εξασφαλίζουν την ίδια λειτουργικότητα, σε εκδόσεις browsers (τουλάχιστον chrome, firefox, opera, safari, edge) της τελευταίας τριετίας | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| **7. Πολυμεσικές εφαρμογές** |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **7.1** | Αν μια εφαρμογή χρησιμοποιεί CMS τότε αυτό να είναι ίδιο προϊόν με εκείνο της ψηφιακής πύλης | ΝΑΙ |  |  |
| **7.2** | Όλο το περιεχόμενο να παρουσιάζεται σε όλες τις συσκευές, συμπεριλαμβανομένων των 3D αναπαραστάσεων. Για κινητά τηλέφωνα να λαμβάνεται υπόψη η υπολογιστική ισχύς και οι διαστάσεις της οθόνης  | ΝΑΙ |  |  |
| **7.3** | Τα τρισδιάστατα μοντέλα που θα υπάρχουν στις εφαρμογές να έχουν κατ’ ελάχιστο textures ανάλυσης 2k. Το μέγεθος αρχείου που θα χρησιμοποιηθεί στο διαδίκτυο θα είναι μικρότερο από 50MB | ΝΑΙ |  |  |
| **7.4** | Ο ήχος στις εφαρμογές θα διατίθεται σε φορμα mp3 και ποιότητα 44KHz, 16bits ανά κανάλι ήχου | ΝΑΙ |  |  |
| **7.5** | Το βίντεο θα αποθηκεύεται σε τουλάχιστον 3 αναλύσεις 480p, 720p και 1080p To format θα είναι mp4 | ΝΑΙ |  |  |
| **7.6** | Για τα τρισδιάστατα μοντέλα θα υποστηριχθούν κατ’ ελάχιστον τα format OBJ ή FBX | ΝΑΙ |  |  |
| **7.7** | Να αναφερθούν όλα τα format τρισδιάστατων μοντέλων που θα παραδώσει ο Ανάδοχος | ΝΑΙ |  |  |
|  | **ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΧΕΙΡΟΓΡΑΦΟΥ 05** |  |  |  |
| **7.8** | Το βυζαντινό χειρόγραφο υπ’ αριθμόν 5 τουΕ.Ι.Β.Μ.Σ περιέχει 250 μικρογραφίες που συνοδεύουν το Μυθιστόρημα για τον Μέγα Αλέξανδρο που ήταν δημοφιλές επί αιώνες σε όλες τις χώρες από τις οποίες πέρασε. Το χειρόγραφο έχει πρόσφατα φωτογραφηθεί σε πολύ υψηλή ανάλυση, ενώ είχε ψηφιοποιηθεί παλαιότερα. Για την ανάδειξη του χειρογράφου να αναπτυχθεί πολυμεσική εφαρμογή στηριζόμενη στο χειρόγραφο η οποία να κάνει ψηφιακή εξιστόρηση του μυθιστορήματος.  | ΝΑΙ |  |  |
| **7.9** | Για τις ανάγκες της διαδικτυακής πολυμεσικής εφαρμογής να αναπτυχθεί κείμενο και αφήγηση από αφηγητή στις γλώσσες Ελληνικά, Αγγλικά, Αραβικά, Περσικά. | ΝΑΙ |  |  |
| **7.10** | Ο υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να προτείνει στην προσφορά του τρόπους ώστε η πολυμεσική εφαρμογή να μην είναι μια απλή παράθεση των ψηφιοποιημένων εικόνων που θα συνοδεύεται με κείμενο | ΝΑΙ |  |  |
| **7.11** | Ο Ανάδοχος καλείται να προτείνει τρόπους που η εφαρμογή θα επιτυγχάνει διάχυση του περιεχόμενου | ΝΑΙ |  |  |
| **7.12** | Η εφαρμογή να υποστηρίζει διεπαφή RTL (Right to Left) | ΝΑΙ |  |  |
|  | **ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ** |  |  |  |
| **7.13** | Να υλοποιηθεί αναπαράσταση του εξωτερικού και του εσωτερικού του Ιερού Ναού Αγίου Γεωργίου.  | ΝΑΙ |  |  |
| **7.14** | Το εξωτερικό περιβάλλον του Ναού θα αποτυπωθεί ψηφιακά με τη συρραφή 360ο εικόνων του πραγματικού μνημείου και θα παρέχει τη δυνατότητα περιμετρικής θέασης. Το εσωτερικό περιβάλλον θα είναι αποτέλεσμα 3D μοντελοποίησης του εσωτερικού χώρου του Ναού και θα παρέχει στον επισκέπτη την ελεύθερη περιήγηση σε επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος. | ΝΑΙ |  |  |
| **7.15** | Το τρισδιάστατο μοντέλο να προβάλλεται από φυλλομετρητές σε desktop /laptop υπολογιστές | ΝΑΙ |  |  |
| **7.16** | Να δημιουργηθεί έκδοση για προβολή από φυλλομετρητές σε κινητές συσκευές  | ΝΑΙ |  |  |
| **7.17** | Το λογισμικό προβολής του τρισδιάστατου μοντέλου να υποστηρίζει 10 θέσεις προβολής στα οποία θα αντιστοιχηθούν κείμενα, εικόνες και οπτικοακουστικά αρχεία | ΝΑΙ |  |  |
| **7.18** | Ο χρήστης του διαδικτύου να μπορεί να μετακινηθεί ελεύθερα μέσα στο τρισδιάστατο μοντέλο του εσωτερικού του Ιερού Ναού και να αλληλοεπιδρά με τα σημεία ενδιαφέροντος ώστε να προβάλλονται τα αντίστοιχα δεδομένα.  | ΝΑΙ |  |  |
|  | **ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΟΥΣΕΙΟΥ** |  |  |  |
| **7.19** | Να δημιουργηθούν διακριτές εφαρμογές για φορητές συσκευές (κινητά και tablet) που φέρουν λειτουργικό Android ή iOS/iPadOS. Ο τρόπος ανάπτυξης της εφαρμογής να παρέχει τη δυνατότητα αναβαθμίσεων. Να διαθέτει αυτόματο έλεγχο ενημερώσεων και ειδοποίησης του χρήστη προκειμένου να προβεί σε διαδικασία ενημέρωσης / αναβάθμισης.  | ΝΑΙ |  |  |
| **7.20** | Οι κύριες λειτουργίες της εφαρμογής να είναι διαθέσιμες με ή χωρίς τη σύνδεση σε δίκτυο internet. Το περιεχόμενο να μεταφέρεται στην εφαρμογή όταν αυτή το ζητήσει μέσω ασυρμάτων δικτύων IP (WiFi, 4G, 5G) και να μπορεί να αποθηκεύεται προσωρινά στην συσκευή (caching) έτσι ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμο αν ζητηθεί ξανά. Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα επαυξάνει τον πραγματικό χώρο να είναι αποθηκευμένο στην εφαρμογή. | ΝΑΙ |  |  |
| **7.21** | Η εφαρμογή να σχεδιαστεί δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην φιλικότητα χρήσης, στην ταχύτητα απόκρισης και στην βελτιστοποίηση της κατανάλωσης πόρων από την πλευρά της συσκευής. | ΝΑΙ |  |  |
| **7.22** | Υποστήριξη χρήσης κάμερας κινητού σε προκαθορισμένες εικόνες στόχου (Markers/Image Targets).  | ΝΑΙ |  |  |
| **7.23** | Μέσω των κινητών συσκευών οι επισκέπτες να έχουν πλήρη πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο) που αξιοποιείται και δημιουργεί αφορμές για διάλογο κατά την διάρκεια της ξενάγησης. Ζωντανή προβολή ενός φυσικού περιβάλλοντος του οποίου όμως η πραγματικότητα είναι επαυξημένη με τη προβολή πληροφοριών αλλά και εικονικών προσώπων ή χώρων σχεδιασμένων σε ηλεκτρονικό υπολογιστή. AR τεχνολογία θα είναι τύπου Recognition Based. | ΝΑΙ |  |  |
| **7.24** | Η εφαρμογή να υποστηρίζει τη δυνατότητα προβολής τρισδιάστατου μοντέλου στην οθόνη της συσκευής, τη δυνατότητα προβολής διαδραστικής αλληλουχίας εικόνων. και τη δυνατότητα προβολής επαυξημένης πραγματικότητας με στοιχεία που συμπληρώνουν τα εκθέματα. | ΝΑΙ |  |  |
| **7.25** | Τα σημεία ενδιαφέροντος (20) να παρουσιάζονται σε θεματικές κατηγορίες, (π.χ. με διαφορετικό χρώμα ή σχήμα) και να είναι εφικτό ο χρήστης να επιλέξει κάποιο από αυτά τα σημεία, ώστε να του παρασχεθούν επιπλέον πληροφορίες. | ΝΑΙ |  |  |
| **7.26** | Γλώσσες εφαρμογής: Ελληνικά και Αγγλικά, και Ιταλικά. Η εφαρμογή να παρέχει συνοδευτική ηχητική ξενάγηση. Η εφαρμογή να έχει οδηγίες χρήσης και οθόνες διεπαφής για όλες τις απαραίτητες γλώσσες. | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Υπηρεσίες εκπαίδευσης, Εγγύηση καλής λειτουργίας**
 |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **8.1** | Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει ολοκληρωμένο σχέδιο εκπαίδευσης | ΝΑΙ |  |  |
| **8.2** | Να διατεθούν τεχνικά εγχειρίδια για κάθε αντικείμενο διδασκαλίας σε έντυπη και ψηφιακή μορφή | ΝΑΙ |  |  |
| **8.3** | Να γίνεται τακτική αξιολόγηση του εκπαιδευομένου προσωπικού έτσι ώστε να γίνονται διορθωτικές ενέργειες όπου αυτό κρίνεται απαραίτητο. | ΝΑΙ |  |  |
| **8.4** | Τα άτομα που θα εκπαιδευτούν με επιτόπια παρουσία είναι:10 Χρήστες 2 Διαχειριστές | ΝΑΙ |  |  |
| **8.5** | Η εκπαίδευση των χρηστών να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον την παρακάτω θεματολογία:* Χρήση του Αποθετηρίου, τουλάχιστον 10 ώρες
* Χρήση της Ψηφιακής Πύλης, τουλάχιστον 10 ώρες
 | ΝΑΙ |  |  |
| **8.6** | Η εκπαίδευση των διαχειριστών να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον την παρακάτω θεματολογία:* Λογισμικό εφεδρικών αντιγράφων 5 ώρες
* Διαχείριση δικτύων και λογισμικού ασφαλείας 5 ώρες
* Διαχείριση λογισμικού Αποθετηρίου, τουλάχιστον 10 ώρες
* Διαχείριση λογισμικού Ψηφιακή Πύλης, τουλάχιστον 5 ώρες
 | ΝΑΙ |  |  |
| **8.7** | **Εγγύηση καλής Λειτουργίας** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης ως ακολούθως: Για χρονικό διάστημα δυο (2) ετών από την οριστική παραλαβή του έργου εγγυάται την καλή λειτουργία των συστημάτων, των εφαρμογών και των υπηρεσιών που ανέπτυξε. Όσον αφορά στο είδος και στο αναμενόμενο επίπεδο παροχής υπηρεσιών κατά το διάστημα της δωρεάν εγγύησης, ισχύουν οι όροι που περιγράφονται παρακάτω. Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας , οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω: Διασφάλιση καλής λειτουργίας του λογισμικού και των εφαρμογών. Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης του Φορέα, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός τριών ημερών από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων. Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού. Ο Προμηθευτής θα πρέπει να εξασφαλίσει τη δυνατότητα σύνδεσης on line με κέντρο τεχνικής / επιστημονικής υποστήριξης (REMOTE DIAGNOSTICS H/W-S/W) * Τεχνικά εγχειρίδια και τεκμηριωτικό υλικό

Τα προσφερόμενα εγχειρίδια και τεκμηριωτικό υλικό θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής: * Εγχειρίδια εγκατάστασης του Εξοπλισμού και Λογισμικού (installation manuals)
* Εγχειρίδια λειτουργιών Εξοπλισμού και Λογισμικού (operations guides)
* Εγχειρίδια χρήσης Εξοπλισμού και Λογισμικού (user guides)
* Όλο το υλικό που θα τεκμηριώνει σε λεπτομέρεια την παραμετροποίηση του Λογισμικού
 | ΝΑΙ |  |  |

|  |
| --- |
| **9. Εξοπλισμός** |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **9.1** | Ο εξοπλισμός να είναι παραγωγής 2020 ή νεότερος | NAI |  |  |
| **9.2** | Ο εξοπλισμός να είναι σε εγγύηση τουλάχιστον κατά την εκτέλεση του έργου και για 3 έτη σε πλάνο υποστήριξης 8x5 Next Business Day | NAI |  |  |
| **9.3** | Ο εξοπλισμός να εγκατασταθεί σε χώρους της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος δεν υποχρεούται να δημιουργήσει υποδομές data center ή δομημένης καλωδίωσης κτιρίων | NAI |  |  |
| **9.4** | Όλες οι απαντήσεις στις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές είναι υποχρεωτικό να τεκμηριώνονται μόνον με τους ακόλουθους τρόπους: είτε από επίσημα τεχνικά φυλλάδια-εγχειρίδια της κατασκευάστριας εταιρείας με ταυτόχρονη αναφορά στο σχετικό URL, είτε από βεβαίωση που έχει εκδοθεί από την κατασκευάστρια εταιρεία κάθε προσφερόμενου εξοπλισμού ή εκπρόσωπό της. | NAI |  |  |
| **9.5** | Ο εξοπλισμός να συνοδεύεται με εγχειρίδια χρήσης | NAI |  |  |
|  | **Εξυπηρετητής** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **9.6** | Έναν (1) Εξυπηρετητή - Server, τύπου Tower με πυρήνες CPU >=12, RAM >=128GB, HDD >=12TB Hot Swap >=7200 RPM πλήθος>=5 σε διάταξη RAID 5, Μέγιστο πλήθος HDD >=8, Δίσκoι SSD >=2 έκαστος >=1,92ΤB σε διάταξη RAID 1, 2x boot disk >=240GB σε διάταξη RAID 1, Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη RAID 0, 1 ,5, 10 Αριθμός θυρών διασύνδεσης δικτύου τύπου 1G Ethernet >=2, ελεγκτή SAS για σύνδεση εξωτερικών συσκευών τροφοδοτικά >=2, keyboard, mouse, Εγγύηση και υποστήριξη σε πλάνο 8x5 Next Business Day) | NAI |  |  |
|  | **Μονάδα λήψης εφεδρικών αντίγραφων**  |  |  |  |
| **9.7** | Μια (1) εξωτερική μονάδα Tape Drive LTO 8, με σύνδεση SAS 6Gbps ή ταχύτερο | NAI |  |  |
|  | **Δικτυακός εξοπλισμός** |  |  |  |
| **9.8** | Ένα (1) hardware firewall, VPN, Private Cloud με επιδόσεις: Firewall throughput > 500Mbps, VPN throughput ≥ 300Mbps, αριθμός υποστηριζόμενων χρηστών ≥ 20, VLANs ≥ 30 | NAI |  |  |
|  | **UPS** |  |  |  |
| **9.9** | OnLine UPS ≥ 1000VA/4,5 KW,  | NAI |  |  |
|  | **Άλλο υλικό** |  |  |  |
| **9.10** | Τουλάχιστον 10 μαγνητικές ταινίες LTO8 ασυμπίεστης χωρητικότητας ≥ 120TB | NAI |  |  |
| **9.11** | Πέντε (5) tablets παραγωγής 2020 ή νεότερα, CPU ≥ 4 cores, ταχύτητα CPU≥1,6GHz, RAM ≥ 3GB, Storage ≥32GB, Οθόνη αφής ≥ 9”, Ανάλυση οθόνης τουλάχιστον Full HD, συνδεσιμότητα τουλάχιστον Bluetooth / Wi-Fi, Κύρια κάμερα ανάλυσης ≥8ΜΒ | NAI |  |  |
| **9.12** | Είκοσι (20) beacons τα οποία θα υποστηρίξουν την εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας Μουσείου. Με δυνατότητα :* να επικοινωνήσουν ασύρματα, μέσω Bluetooth χαμηλής κατανάλωσης, αμφίδρομα με άλλες συσκευές (πχ Smartphone).
* να μεταδίδουν μικροσκοπικά ραδιοσήματα τα οποία μπορούν να λάβουν και να ερμηνεύσουν τα smartphones, ξεκλειδώνοντας την αναγνώριση μέσω μικρο-ντοπισμού και βάσει περιεχομένου.
* να λειτουργεί με ή χωρίς σύνδεση στο διαδίκτυο.
* το επίπεδο ισχύος μετάδοσης να μπορεί να ρυθμιστεί από τον χρήστη με χρήση σχετικής εφαρμογής
* η προεπιλεγμένη ισχύς εκπομπής -12 dBm

Να αναφερθεί η προεπιλεγμένη ισχύς εκπομπής σε dBm και το εύρος απόστασης της εκπομπής του σήματοςTο μέγιστο εύρος του σήματος εκπομπής να εξαρτάται από τη ρύθμιση ισχύος μετάδοσης. | NAI |  |  |
|  | **Έτοιμο λογισμικό** |  |  |  |
| **9.13** | 1 x Windows Server 2019 Standard | NAI |  |  |
| **9.14** | 1 x Antivirus server με δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης και με ενσωματωμένη την δυνατότητα λήψης νέων εκδόσεων για τρία (3) έτη | NAI |  |  |
| **9.15** | 1 x Λογισμικό λήψης εφεδρικών αντιγράφων για πραγματοποίηση backup των servers με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:Πλήρης υποστήριξη τουλάχιστον των ακόλουθων file systems: FAT16/32, NTFS, ReFS, Ext2/Ext3/Ext4, ReiserFS2, ReiseFS4, XFS, JFS, Linux SWAP. Nα διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα για compression και deduplication των δεδομένων που αποθηκεύονται (backup data). Nα διαθέτει την κατάλληλη αδειοδότηση για λήψη backup ενός τουλάχιστον φυσικού server και 2 τουλάχιστον hyper V hosts με απεριόριστο αριθμό VMs ανά φυσικό server, να προσφερθεί με υποστήριξη λήψης αντιγράφων στα ακόλουθα μέσα: Τοπικοί δίσκοι, NAS devices (SMB, NFS, ISCSI, FC, FTP), Tape Drive, Tape Libraries, Optical Media, External Disks, Cloud Storage, με δυνατότητα χρονοπρο-γραμματισμού των διαδικασιών Backup. | NAI |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Χρόνος παράδοσης/ σχήμα διοίκησης έργου**
 |
| **A/A** | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ** | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ** | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ** | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ** |
| **10.1** | Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 20 μήνες κατά ανώτατο όριο. Ο ανάδοχος μπορεί να προτείνει μικρότερο χρόνο παράδοσης με αντίστοιχη τεκμηρίωση σε σχέση με τους πόρους που θα διαθέσει στο έργο, δηλαδή ανθρώπινο δυναμικό, εξοπλισμό, μεθοδολογία υλοποίησης και οτιδήποτε άλλο κρίνει απαραίτητο. | ΝΑΙ |  |  |
| **10.2** | Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης του έργου, το προσωπικό που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίησή του, το αντικείμενο και το χρόνο απασχόλησης κάθε στελέχους στο έργο. |  |  |  |
| **10.3** | Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να καθορίσει στην προσφορά του, σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης, τα στελέχη που θα αναλάβουν τους διακριτούς ρόλους υλοποίησης του έργου, ανά παραδοτέο και σε σχέση με την ανθρωποπροσπάθεια που θα διατεθεί για την εντός του χρονοδιαγράμματος παράδοση αυτών. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 1. **Πιλοτική λειτουργία**
 |  |  |  |
| **A/A**  |  | **ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  | **ΑΠΑΙΤΗΣΗ**  | **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**  | **ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ** **ΣΧΟΛΙΑ**  | **/**  |
| **11.1**  |  | Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ’ όλη τη διάρκεια αυτού του πακέτου εργασίας | **ΝΑΙ**  |  |  |  |
| **11.2**  |  | Tests αρτιότητας και Υψηλής Διαθεσιμότητας των εφαρμογών | **ΝΑΙ**  |  |  |  |
| **11.3**  |  | Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, προσθήκες/ τροποποιήσεις, σύνθεση, πιλοτική χρήση κλπ.) με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία και καλή συνεργασία των εφαρμογών των υποσυστημάτων του Πληροφοριακού Συστήματος, τόσο μεταξύ τους όσο και εξωτερικά υπό συνθήκες πλήρους παραγωγικής λειτουργίας (πραγματικά δεδομένα, παραγωγική εκμετάλλευση, από πλήρως εκπαιδευμένη περιορισμένη κοινότητα χρηστών – Κρίσιμος Πυρήνας Χρηστών / Key Users - με ενεργή συμμετοχή στο Έργο | **ΝΑΙ**  |  |  |  |

**Υπόδειγμα Πίνακα Οικονομικής Προσφοράς**

| **Α/Α** | **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ** | **ΤΥΠΟΣ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** | **ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]** | **ΦΠΑ** | **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ****ΜΕ ΦΠΑ [€]** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΤΙΜΗ****ΜΟΝΑΔΑΣ** | **ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ** | **ΠΟΣΟΣΤΟ****(%)** | **ΠΟΣΟ** **[€]** |
| **1** | **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ H/W, S/W** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | 1 εξυπηρετητή (server)  | Τεμάχια | 1 |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Σύστημα λήψης εφεδρικών αντιγράφων | Τεμάχια | 1 |  |  |  |  |  |
| 1.3 | UPS | Τεμάχια | 1 |  |  |  |  |  |
| 1.4 | Οθόνες | Τεμάχια | 1 |  |  |  |  |  |
| 1.5 | Firewall | Τεμάχια | 1 |  |  |  |  |  |
| 1.6 | Αποθηκευτικά μέσα backup | Τεμάχια | 10 |  |  |  |  |  |
| 1.7 | Windows Server 2019 Standard | Τεμάχια | 1 |  |  |  |  |  |
| 1.8 | Antivirus software | Τεμάχια | 1 |  |  |  |  |  |
| 1.9 | Backup server software | Τεμάχια | 1 |  |  |  |  |  |
| **2** | **ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟΥ & PORTAL** |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | Εγκατάσταση και Υλοποίηση στο αποθετήριο* ροών εργασίας τεκμηρίωσης και
* φορμών τεκμηρίωσης
 | σετ | 1 |  |  |  |  |  |
| 2.1.2 | Σχεδιασμός και υλοποίηση στο αποθετήριο* λειτουργικότητας αναζήτησης
* λειτουργικότητας πλοήγησης και
* φίλτρων αποτελεσμάτων (facets)
 | σετ | 1 |  |  |  |  |  |
| 2.1.3 | Σχεδιασμός διεπαφών με υποστήριξη ΑμεΑ και πολυκαναλικότητας. Ολοκληρωμένο ψηφιακό αποθετήριο | σετ | 1 |  |  |  |  |  |
| 2.2 | Ανάπτυξη Portal | σετ | 1 |  |  |  |  |  |
| **3** | **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ** |  |  |  |  |  |
| 3.1 | Εκπαίδευση Χρηστών | ώρες εκπαίδευσης |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 | Εκπαίδευση Διαχειριστών | ώρες εκπαίδευσης |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 | Σχεδιασμός και ανάπτυξη εκπαιδευτικού υλικού | σετ | 1 |  |  |  |  |  |
| **4** | **ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ**  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Ψηφοποίηση αρχείου μέχρι Α3 | Ψηφιακές λήψεις  | 900.000 |  |  |  |  |  |
| 4.2 | Ψηφοποίηση αρχείου μεγαλύτερο από Α3 έως Α2 | Ψηφιακές λήψεις  | 100.000 |  |  |  |  |  |
| 4.3 | Ψηφιοποίηση παλαιτύπων  | Ψηφιακές λήψεις  | 200.000 |  |  |  |  |  |
| 4.4 | Χειρόγραφοι κώδικες | Ψηφιακές λήψεις  | 10.000 |  |  |  |  |  |
| 4.5 | Ψηφιακή φωτογράφηση κειμηλίων και φορητών εικόνων  | Ψηφιακές λήψεις  | 2.000 |  |  |  |  |  |
| **5** | **ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ** |  |  |  |  |  |
| 5.1 | Τεκμηρίωση/ Εισαγωγή μεταδεδομένων αρχείου εγγράφων | Ηλεκτρονική εγγραφή | 110.000 |  |  |  |  |  |
| 5.2 | Τεκμηρίωση παλαιτύπων | Ηλεκτρονική εγγραφή | 1.000 |  |  |  |  |  |
| 5.3  | Τεκμηρίωση/ Εισαγωγή μεταδεδομένων χειρογράφων κωδίκων | Ηλεκτρονική εγγραφή | 41 |  |  |  |  |  |
| 5.4 | Τεκμηρίωση/και Εισαγωγής μεταδεδομένων κειμηλίων και φορητών εικόνων | Ηλεκτρονική εγγραφή | 1.000 |  |  |  |  |  |
| **6** | **ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ** |  |  |  |  |  |
| 6.1 | Εφαρμογή Μουσείο με Augmented Reality | σετ | 1 |  |  |  |  |  |
| 6.2 | Εφαρμογή οπτικοποίησης χειρογράφου κώδικα Νο 5 "Αλεξάνδρου διήγησις" | σετ | 1 |  |  |  |  |  |
| 6.3 |  Τρισδιάστατο μοντέλο Ι.Ν Αγίου Γεωργίου | σετ | 1 |  |  |  |  |  |
| **7** | **ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ** |  |  |  |  |  |
| 7.1 | Παραμετροποίηση πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης (ανοικτό λογισμικό) | σετ | 1 |  |  |  |  |  |

**Συγκεντρωτικός Πίνακας**

**Οικονομικής Προσφοράς έργου**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α  | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ  |   |  | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ (ΜΕ ΦΠΑ)   |
| ΚΟΣΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ  | ΦΠΑ 24%  |
| 1  | **ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ H/W, S/W** |   |   |   |
| 2  | **ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΟΥ & PORTAL** |   |   |   |
| 3  | **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ** |   |   |   |
| 4  | **ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ** |   |   |   |
| 5 | **ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ** |   |   |   |
| 6 | **ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ** |   |   |   |
| 7 | **ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΛΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ** |   |   |   |
|   | **ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ**  |   |   |   |

**Υπόδειγμα Βιογραφικού**

|  |
| --- |
| **ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Επώνυμο** |  | **Όνομα** |  |
|  |  |  |  |
| **Πατρώνυμο** |  | **Μητρώνυμο** |  |
|  |  |  |  |
| **Ημερομηνία Γέννησης** |  | **Τόπος Γέννησης** |  |
|  |  |  |  |
| **Τηλέφωνο** |  | **E –mail**  |  |
|  |  |  |  |
| **Fax**  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Διεύθυνση Κατοικίας** |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ/ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Όνομα Ιδρύματος** | **Τίτλος Πτυχίου** | **Ειδικότητα** | **Ημερομηνία Απόκτησης Τίτλου** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ (στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο Ανάδοχο, σχήμα διοίκησης Έργου)** |  |

|  |
| --- |
| **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ** |

| **Έργο (ή θέση)** | **Εργοδότης** | **Ρόλος2 και Καθήκοντα στο Έργο (ή Θέση)** | **Απασχόληση στο Έργο** |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΑΠΟ** | **ΕΩΣ** | **ΑΜ3** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

2 Ως Ρόλος ενδεικτικά αναφέρονται: manager, seniorconsultant, consultant, business expert κλπ. 3 Αφορά τους πραγματικούς ανθρωπομήνες απασχόλησης στο έργο υπολογιζόμενοι σε ισοδύναμα ανθρωποετών, – Δεν ταυτίζεται με τη συνολική χρονική διάρκεια της χρονικής περιόδου απασχόλησης στο έργο.